Med. Sch.

HOSPITAL GENERAL

REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS MEDICAS

PUBLICACION MENSUAL

ORGANO DE LA SOCIEDAD DE MEDICOS DEL HOSPITAL GENERAL

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY
23 JUN 1933

Director

Dr. Luis Méndez

(Director del Hospital General)

CUERPO DE REDACCION

DOCTORES:

Gregorio Salas.
Rodolfo Gayol.
Germán Troconis A.
Fernando Quiroz.
Aquilino Villanueva.
Gustavo Argil.
Reynaldo Escobar.
Eduardo Vignon.
Manuel Ortiz.
Amador G. Ugaled.
Salvador González H.
Emilio Longoria.
Juan N. Vasavilbaso.
Manuel J. Castillejos.
Darío Fernández.
Mariano Vázquez.
Arturo de los Ríos.
Juan Mora.
Abraham Ayala González.
Leonides Guadarrama.
Ignacio Cávez.
Salvador García Téllez.
Juan Luis Torroella.
Juan N. Andrade.
Pablo Mendizábal.
Manuel Perea.
Rosendo Amor E.
Alfonso Sousa y Abarca.
Ismael Cosío Villegas.
Alejandro Verges.
Cayetano Andrade.
Gonzalo Cosío.
Humberto Camacho.

Antonio Gómez.
Julián González Méndez.
Abelardo Monges López.
Genaro Márquez.
Vicente Pérez de la Vega.
Ignacio González Guzmán.
Ricardo Rojina.
Manuel Martínez Báez.
Enrique Villela.
Ernesto Ulrich.
Eliseo Ortiz.
Francisco Fonseca.
Javier Longoria.
Manuel Pesqueira.
Manuel Lezama.
Benito Flores.
Darío de Hoyos.
Joaquín Correa.
José García Noriega.
Pablo Barroeta.
Salvador Alvarado.
Angel Fuertes.
Armando Bustos.
Genaro Zenteno.
Luis G. Campos.
José María González Guzmán.
Roberto Alfaro.
Juan Díaz Pérez.
Joaquín Castillejos.
Carlos M. Torres.
Lázaro Pavía.
Arturo Lara Rivas.
Angel G. de Quevedo.

Alejandro Velasco Z.
Roberto Gamboa.
Mario Fuentes.
Alfonso Guadalajara.
Abel Ramiro Moreno.
Ignacio Vertti.
Julián Guinea.
Rubén Ricalde y G.
Fernando Medina.
Luciano Huerta.
Rodolfo Ayala.
Serafín Murillo.
Manuel Castañeda.
Alejandro Guevara.
Eduardo Rivas.
Manuel Manzanilla.
Mario Quiñones.
J. Trinidad Cano.
Carlos Coqui.
Manuel Vaquero.
Salvador Aceves.
Lino Vergara.
Magín Puig.
Luis Vaquero.
Alfonso Vergara.
Ricardo Kirchner.
César Graham.
Wistano García R.
José Luis Gómez Pimienta.
Clemente Carrillo y Cárdenas
José A. Guevara.
Enrique de Noriega.
Ramón Flores.

Febrero de 1933

Año VII

No. 42

MAX ABBAT,

MUY ATENTAMENTE RECOMIENDA A LOS MIEMBROS DEL H. CUERPO MEDICO MEXICANO LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

Prescribiendo

Sedol Buisson
ampolletas

se evitan los peligros de la morfina.
Desconfiése de las imitaciones.

Lantol Couturieux
ampolletas

En las infecciones graves el Lantol Couturieux hace bajar la temperatura. Provoca una hiperleucocitosis general intensa.

Bismuthoidol Robin amp.

Bismuto coloidal en solución acuosa, completamente indoloro no se acumula en el organismo, no provoca choque hemoclásico.

Immunizols Gremy
ampolletas

Inyectable y Caldo Vacuna

Hemotonine Buisson
ampolletas.

Complejo de hierro y estricnina en combinación con el arsénico y los fósforos orgánicos.

Panglandina Couturieux
Comprimidos

La fórmula pluziglandular más completa y mejor dosada.

Iodone Robín
Gotas y Amp.

combinación de albuminoidea de yodo, preparado con peptona de carne de origen tripsico.

Immuniderm Gremy

Pomada de antivirus y bacteriófago.

Agente MAX ABBAT

Lucerna No. 47 MEXICO, D. F.

TABLETAS DE

YODIPINA

Merck

MEDICACION YODICA
PARA EL TRATAMIENTO
PROFILACTICO Y TERAPEUTICO
DE LA

ARTERIOESCLEROSIS,

SIFILIS TERCIARIA,
BRONQUITIS CRONICA,
ETC.

EXCELENTE TOLERANCIA, CARENCIA DE YODISMO Y DE ACCION CONSTANTE Y UNIFORME.

Merck-México, S. A.

Apartado 2669 México, D. F.

YODIPINA M-R

Para la Raquianestesia

El Anestésico más perfeccionado,
pariente químico de la Novocaina:

PANTOCAINA

M. R.

Poder anastesiante más enérgico y más duradero
Toxicidad no mayor que la del menos tóxico entre
los anestésicos: es decir: **LA NOVOCAINA**

ECONOMIA EN SU USO

Ampolletas con solución al 0,5 % para Raquianestesia
(menos denso que el líquido raquídeo)

PARA LA ANESTESIA DE LAS MUCOSAS

en frascos de 25 c. c. con solución al 2 %, que
corresponde en cuanto a su poder anestésico de
las mucosas a la cocaina en solución al 20 %.

Rgdo. No. 8944 y 8893 D. S. P. - México.

LA QUIMICA INDUSTRIAL ***Bayer Meister Lucius***
WESKOTT & CIA.

San Juan de Letrán 24 **Apdo. 45 bis.**

MEXICO, D. F.

HOSPITAL GENERAL

REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS MEDICAS

PUBLICACION MENSUAL

Registrada como artículo de segunda clase, con fecha 23 de diciembre de 1930.

DIRECTORIO

DR. LUIS MENDEZ.

(Director del Hospital General.)

DIRECTOR.

M. LEON DIAZ.

Administrador.

Eric. 9-13-99. Mex. L-02-92.

Hospital General.

MEXICO, D. F.

PRECIOS DE SUBSCRIPCIONES:

Para el interior de la República, Estados Unidos, Islas Felipinas, Cuba, Canadá, España y América en general:

Por un año..... $ 10.00

Para los demás países de la Unión Postal Universal:

Por un año..... $ 20.00
Números sueltos..... 1.00
Números atrasados..... 1.50

Nuestros precios para el extranjero son en dólares o su equivalente en Moneda Nacional.

Se acepta colaboración, pero en ningún caso se devolverán originales. Toda correspondencia relacionada con la Redacción de este periódico, debe dirigirse al Director.

Para cambio o suspensión de anuncio, o de subscripciones, debe darse aviso por escrito a la Administración.

Correspondencia sobre anuncios y subscripciones diríjase al Administrador.

SUMARIO:

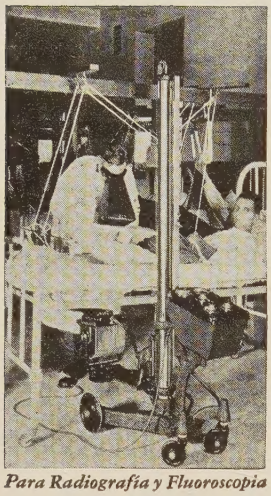
Págs.

Fracturas del maxilar inferior y pseudo-artrosis. Prótesis oculta y autoplástica perióstica.—Por el Dr. Edmundo Camacho. 1467

Abulsión (Neuro Exéreris) del nervio frénico (operación de Félix).—Por el Dr. George Straub.—Traducción del Dr. Fernando Rueda Magro..... 1472

Métodos suplementarios del neurotórax.—Traducción del Dr. F. Rueda Magro. 1480

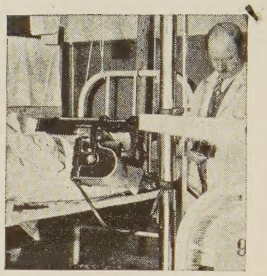
La Simpalectomía Periarterial.—Sus indicaciones y contraindicaciones.— Por el Dr. M. H. Chavira.... 1485



Para Radiografía y Fluoroscopia

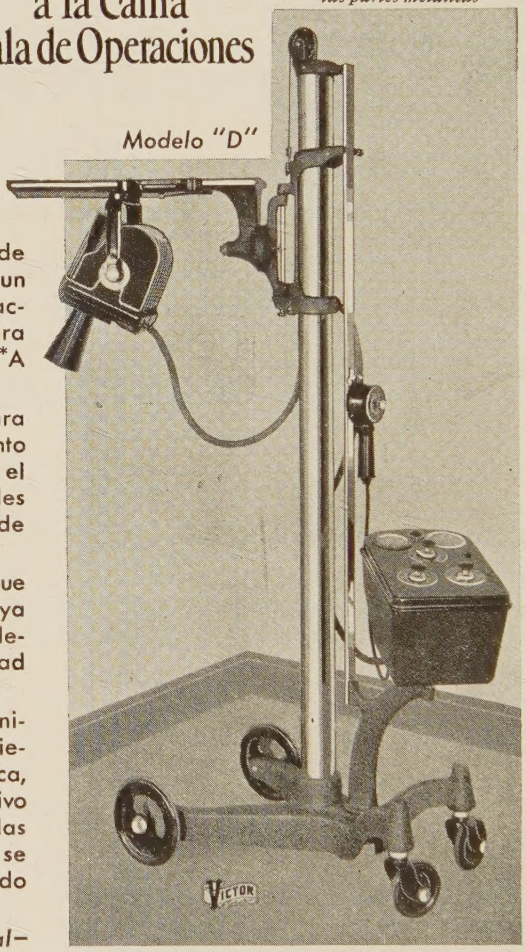
EQUIPO MOVIBLE SHOCK PROOF*

Para Consultas Particulares Radiografías Junto a la Cama Sala de Operaciones



No hay peligro de choques eléctricos ni de corta-circuitos con las partes metálicas

Modelo "D"



Tanto el Tubo de Rayos X como el Transformador de Alta Tensión están sumergidos en aceite dentro de un receptáculo metálico suspendido por la columna vertical. El resultado de esta construcción es el siguiente: Absoluta seguridad contra choques eléctricos aún cuando se haga contacto con el aparato durante su funcionamiento

NO importa que sea una radiografía de un paciente en la sala ortopédica de un hospital o el examen rutinario de una fractura, el Equipo Movible Modelo "D" para Rayos X lo puede hacer mejor por ser *A PRUEBA DE CHOQUES ELECTRICOS.

En los hospitales es de un valor inmenso para el diagnóstico de radiografías tomadas junto a la cama o como aparato auxiliar en el departamento de rayos X. A los médicos les proporciona las innumerables ventajas de un servicio de rayos X muy útil.

Nótese su adaptibilidad y la facilidad con que se obtiene la posición deseada, aunque haya partes metálicas u otras obstrucciones. Además, está provisto de 100% de seguridad eléctrica.

Los detalles excepcionalmente finos obtenidos en las radiografías, así como la limpieza y definición de la imagen fluoroscópica, se deben al pequeñísimo punto focal efectivo del tubo de rayos X. Las técnicas sencillas tomadas como norma aseguran el que se obtengan muy buenos resultados aún cuando no se haya tenido preparación alguna.

–Requiere solamente una inversión nominal–

Pídase descripción detallada

GENERAL ELECTRIC
SOCIEDAD ANONIMA
Distribuidores Exclusivos para la República Mexicana
Gante y 16 de Septiembre—México, D. F.

GENERAL ELECTRIC
X-RAY CORPORATION
2012 Jackson Boulevard Chicago, Ill., E. U. de A.
ANTES VICTOR X-RAY CORPORATION

Me interesa recibir información acerca del Equipo Movible SHOCK-PROOF. E-57-S

Dr. _____

Calle _____ No. _____

Ciudad _____ País _____

La corriente eléctrica es de _____ Voltios _____ Ciclos

Décimo Congreso Médico Nacional

ODONTOLOGIA

Fracturas del Maxilar Inferior y Pseudo Artrosis

Prótesis Oculta y Autoplastía Periostica

A cargo del Dr. Edmundo Camacho, Cirujano Dentista de la Facultad de México. Miembro de la Asociación Mexicana de Cirujanos Dentistas. Profesor Titular de Clínica de Exodoncia, en la Facultad de Odontología. Ex-Cirujano Dentista del Hospital Militar de México.

4 de diciembre de 1932.
MORELIA, Mich.

A la clasificación anátomo-clínica de las fracturas con desalojamiento fragmentario, se puede adicionar otra clasificación que agrupe las diferentes condiciones del espacio interóseo de los fragmentos ya regularizados, y en relación con los métodos que haya que adicionar al del tratamiento ortopédico, cuando éste no sea suficiente.

Pueden fijarse tres estados principales: 1o. Espacio interfragmentario, pequeño, en casos de ostiolisis limitada, en los que basta inmovilizar, previa la atrofia de la pseudoartrosis, para obtener una neoformación huesosa suficiente al restablecimiento de la continuidad del hueso; 2o. Pérdida de substancia limitada, por eliminación de secuestros laminares; 3o. Grandes pérdidas de tejido óseo en las fracturas conminutas o por complicaciones patológicas que evolucionan en terreno especial.

El primer estado, como queda dicho, marcha francamente hasta la formación de un callo normal, con solo la fijación protésica.

En el segundo caso hay necesidad de hacer retroceder los fragmentos, para reducir el espacio hasta que un punto toque o por lo menos se aproxime, a fin de poder contar con el núcleo de ostiogénesis que establezca conexión en el espacio proximal.

En el tercer aspecto la pérdida de substancia trae como consecuencia psudo-artrosis extensas remediables únicamente por el sistema de injerto ostio-perióstico.

Para resolver el segundo caso y obtener el acercamiento de los fragmentos, se hace deslizar la prótesis inferior en los pernos que atraviesan los tres tubos del sistema de fijación, cosa fácil de efectuar y de llevarse a cabo con la lentitud necesaria para evitar cualquier traumatismo.

Como la reparación del hueso se haría muy lentamente y sería preciso inmovilizar por tiempo prolongado, el aparato ligamentoso dentomaxilar queda expuesto a la atrofia por la inmovilidad continuada de las prótesis de fijación.

Para resolver este punto, de suerte que puedan quedar en libertad funcional, las articulaciones dentarias y témporo-maxilares, y al mismo tiempo garantizada la resistencia del pequeño puente de hueso, podremos utilizar alguno de los sistemas de ostiosíntesis que tengan mayor número de ventajas con la menor proporción de inconvenientes.

Las estadísticas y la observación metódica de especializados en la materia, han propor-

cionado datos suficientes que demuestran que los métodos de ostiosíntesis no han logrado solucionar satisfactoriamente el problema que momentáneamente se había considerado resuelto.

La sutura metálica del maxilar inferior, utilizada en el sistema de Kinloch, se emplea desd el año de 1850. Thomas, el año de 1858 empleó la sutura con hilo de plata para coaptar los fragmentos, y más tarde, en 1868, aparece citado, en la obra de Heath, el sistema de fijador externo, ideado para evitar las deformidades producidas por extensas incisiones.

El autor de este método de fijación externa, fué el doctor Bickesteth, quien resolvió satisfactoriamente un caso de fractura del maxilar inferior, fijando en cada uno de los fragmentos un clavo de hierro, de los cuales se sirve para coaptar las superficies de fractura, manteniendo la inmovilidad mediante ligadura de alambre con que une ambos pernos hasta la consolidación completa.

De entonces a la fecha, la natural evolución de la cieancia, ha creado métodos nuevos, multiplicados por la necesidad de resolver casos especiales, como los que motivaron, desgraciadamente, los accidentes sufridos en la guerra.

El hilo de hierro recocido, los de latón y cobre, de plata, oro, magnesio y últimamente los de bronce de aluminio, han servido, a través de estos últimos tiempos, para intentar la coaptación y fijación de fragmentos.

El lugar de los taladros, la manera de pasar el hilo y de fijarlo, vienen formando los métodos personales, que se encuentran descritos en la mayor parte de las obras que se ocupan de esta materia.

La variedad de grapas y bandas metálicas, los tallos de acero, la utilización de métodos combinados, ofrecen diversos aspectos mecánicos y biológicos que no dejan de motivar juicios críticos, algunos con imparcialidad definida.

Además, existe la prótesis perdida de Lambotte y el sistema del mismo autor, de los fijadores externos que perfeccionan el método primitivo de Bickesteth y que aun no se ha ensayado en fracturas del maxilar inferior.

La ostiosíntesis por medio de la sutura con hilo de plata, debe excluirse de la terapéutica de las fracturas del maxilar, porque no es suficiente para inmovilizar en posición correcta; pues los fragmentos son arrastrados por la tracción voluntaria o refleja de los músculos masticadores o bien por la contractura muscular que se efectúa durante el sueño, haciendo fracasar la ostiosíntesis totalmente, o en casos menos graves motivando la unión en falsa posición.

Las bandas de Putti, el sistema de Cunéo, en el que se usa la banda metálica y la ligadura de alambre al mismo tiempo, no son métodos aplicables a las fracturas del maxilar inferior, por razones anatómicas.

El empleo de grapas es inútil para las fracturas del maxilar, porque no evita la desviación, en virtud de que los fragmentos giran en los dos pernos de que consta el fijador.

Sólo la prótesis oculta puede dar el resultado deseado, porque la fijación se obtiene por medio de tres o cuatro tornillos que evitan la rotación de los fragmentos.

Muy poco puede asegurarse respecto a la bioquímia del medio creado por las placas metálicas, en contacto con los tejidos vivos, las cuales reaccionan contra el cuerpo extraño y las modalidades físico-químicas de los fenómenos electrolíticos.

Sería preciso emprender un estudio experimental para aclarar estas cuestiones, y aun realizado, quedaría en pie la relatividad del paralelo formado con lo que ocurre en el complejo vital de los tejidos del hombre y lo que pueda especularse en la observación de hechos realizados en estructuras semejantes pero no iguales.

. . . . . .

La prótesis oculta, estudiada a través de la radiografía, demuestra la influencia que ejercen, en la estructura del hueso, las placas y tornillos, los cuales originan rarefacciones que suelen hacer perder el apoyo de la prótesis y la eficacia de la inmovilización. En otras ocasiones se descubren pérdidas de

substancia originadas por la compresión de la placa sobre algunos puntos de la lámina externa del hueso.

El conjunto de características de composición, forma, extensión, peso, etc., en relación con el caso y el terreno, define el valor de las indicaciones, de la oportunidad en la aplicación de la prótesis oculta y del momento en que esta debe ser retirada.

El método de prótesis oculta, utilizado por el Dr. Zimbrón, consiste en aplicar una lámina de oro platinizado que tiene resistencia suficiente, es de muy poco espesor, de peso moderado, y como construída de metales nobles, es inoxidable.

A pesar de la resistencia que esta liga opone a la acción de los líquidos bucales, al cloruro de sodio y a la reacción ácida de alimentos y medicamentos, el Doctor Zimbrón hace cubrir estas placas con oro puro a fin de eliminar todo peligro electrolítico, y teniendo en cuenta el éxito alcanzado en las prótesis craneanas construídas con oro bajo y revestidas de oro de 24 kilates.

Como la placa puede construirse rápidamente, hay la posibilidad de darle la forma adecuada para cada caso, sirviéndose de una buena radiografía como patrón.

La forma de esta prótesis difiere de las comunmente empleadas; tiene una porción central de longitud adecuada al trazo de fractura, de medio centímetro de anchura y milímetro y medio de espesor; en cada extremidad hay una prolongación perpendicular a la porción central, de centímetro y medio a dos centímetros de longitud y provista de dos perforaciones destinadas al paso de los tornillos de fijación. Esos tornillos, en número de cuatro, de pequeño diámetro y provistos de cuerda en espiral abierta, conservan el mismo diámetro en toda su longitud y terminan con punta ligeramente adelgazada por tres biseles que sirven de guía. La cabeza del tornillo es de poca altura y lleva la ranura necesaria para su fácil manejo. Fig. 1.

No obstante el poco diámetro de los tornillos poseen grande resistencia, por estar construídos con la misma liga de la placa y revestidos con el baño de oro puro.

La cuerda en espiral abierta, da mayor fijeza al tornillo y evita la formación de cuerda cerrada en el tejido óseo, que es uno de los factores que predispone a la rarefacción.

En las fracturas del ángulo, una de las extremidades de la placa, puede cambiar su paralelismo y converger o formar ángulo abierto para hacerse transversal al eje de la rama ascendente del maxilar.

Este dispositivo permite fijar sólidamente los fragmentos e introducir los tornillos sin lesionar el canal dentario.

Por otra parte, la formación del patrón de acuerdo con la radiografía, tiene la ventaja de eliminar el peligro de que un tornillo traumatice el contenido del espacio periapical, cuyo tejido conjuntivo reacciona intensamente y expone a la pérdida del órgano dentario, que determinaría necesariamente el restablecimiento de la comunicación entre la boca y el sitio operado.

El instrumental utilizado para la aplicación de estas placas, es el mismo que se emplea en los sistemas similares: un trépano de diámetro ligeramente menor que el de los tornillos, un instrumento para atornillar y una pinza resistente que sirve al mismo tiempo, para fijar la placa durante la verificación de los taladros y para adaptarla, por flexión, sobre la superficie del hueso con el que debe tomar contacto el más exacto posible.

La distribución de los cuatro tornillos, ocupando la mayor altura del cuerpo del hueso, confiere mayor estabilidad a la prótesis y realiza un tipo de fijación superior, al que puede lograrse con los tornillos repartidos en la misma línea. Fig. 2.

Las reformas hechas al sistema de Lambotte, tienen por objeto dejar la prótesis oculta a permanencia, enquistada en tejidos fibroconjuntivo. Hasta el momento actal, el control radiográfico confirma la tolerancia de las placas y aun puede apreciarse la condensación de tejido óseo en contacto con los tornillos.

Una observación, por mayor tiempo, dará el fallo sobre este método que podrá generalizarse a otras fracturas del maxilar y aun del resto del esqueleto, con ventaja a los sistemas usuales, aun considerando este proce-

dimiento con carácter temporal.

Teniendo en cuenta que a nivel de los bordes de los fragmentos, la lisis adelgaza el perímetro normal de los cabos huesosos, privándoles de periostio, el Doctor Zimbrón moviliza una banda perióstica que interpone entre la placa metálica y la separación de los fragmentos en la superficie externa, con el fin de aportar un elemento más de nutrición a lo largo de la solución de continuidad.

Esta autoplastía ofrece al tejido conjuntivo de reparación, un elemento tutor en una extensión mayor de la altura del hueso, y al mismo tiempo, un elemento más que facilite el restablecimiento circulatorio con los vasos de nueva formación.

El método quirúrgico empleado para la fijación de las placas, en nada difiere del sistema conocido, únicamente se adiciona la precaución de no suturar la piel, para evitar la extrangulación de los puntos de sutura por edema, que puede presentarse en las primeras horas siguientes a la intervención. Los tejidos perimaxilares se edematizan muy fácilmente aun por causas traumáticas de poca importancia.

A las 36 ó 48 horas, puede corregirse la afrontación de los bordes cutáneos con tiras de tricoplasto o con sutura intradérmica, prodigando al enfermo los cuidados post-operatorios de rigor.

Desde el momento en que la placa queda fijada, puede suprimirse la inmovilidad del maxilar e iniciarse la masticación de manera metódica y progresiva, con objeto de reeducar el funcionalismo normal de las articulaciones y músculos, conservado en parte por el método de fijación intermitente.

Entre los cuidados post-operatorios, deberemos incluir, siempre que esto sea posible, el control radiográfico que mostrará la marcha de la ostiogénesis y el estado del hueso en los sitios en que la prótesis ha sido fijada.

El estudio radioscópico no es utilizable para los maxilares, porque la superposición de los planos da datos menos exactos de los que pueden fijarse en la radiografía.

Las figuras que ilustran las tres partes de esta ponencia, van a ser proyectadas para dar una idea más clara de lo que nos hemos propuesto describir.

México, D. F., a 4 de diciembre de 1932.

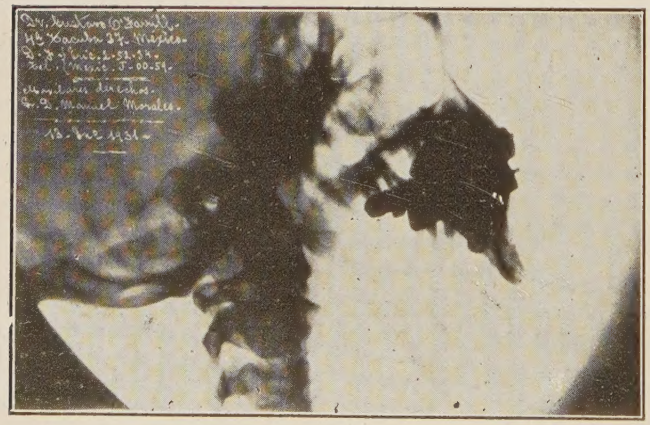


Fig. 1.

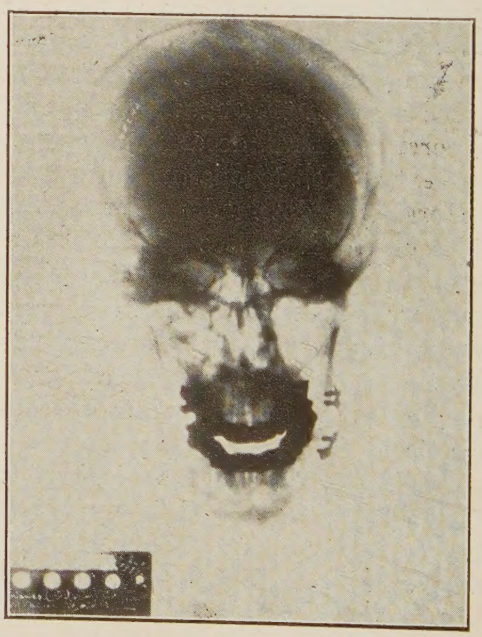


Fig. 2.

VACUNAS CLIN

ANTIGONOCOCICA *I Monomicrobiana*

ANTIGONOCOCICA *II Polimicrobiana*

Registro No. 1972 y 1973 D. S. P. México.

ANTIESTAFILOCOCICA

Registro No. 1970 D. S. P. México.

ANTIESTREPTOCOCICA

Registro No. 1971 D. S. P. México.

COLI - ENTERO - VACUNA

I BUCAL
Cajas de 6 Ampollas de 5 cc. de gran concentración uniforme.

II INYECTABLE
Cajas de 10 Ampollas de 1 cc. de concentración creciente.

Registro No. 3577 y 3655 D. S. P. México.

Concentración elevada en microbios.
Tolerancia perfecta -
- Conservación ilimitada
Inyecciones subcutáneas o intramusculares.

LAS VACUNAS CLIN inyectables expéndense en cajas de 10 Ampollas de 1 cc. de concentración creciente.

SUEROS CLIN

DESALBUMINADOS Y PURIFICADOS

ANTICOLIBACILAR

Preparado según el método del profesor H, VINCENT (París)
Cajas de 1 ampolleta de 10 c. c. ó 5 c. c.
Reg. No. 1857 D. S. P. México.

ANTIGANGRENOSO MULTIVALENTE

Preparado según el método de H. VINCENT y G. STODEL
Cajas de 1 ampolla de 10 c. c.
Reg. No. 1859 D. S. P. México.

LABORATORIOS CLIN · COMAR & CIA.

20 Rue des: Fossés Saint-Jacques, París.

Agencia General:

Balderas 132. Apartado 1977. MEXICO, D. F.

Abulsión (Neuro Exéresis) del Nervio Frénico

(Operación de FELIX)

Por el Dr. George Straub

Traducción del Dr. Fernando Rueda Magro.

EN 1911 Stuertz, basando su proposición en investigaciones experimentales, abogaba por la simple división del nervio frénico (frenicotomía), para el tratamiento de la tuberculosis progresiva del lobo inferior del pulmón. La operación ha sido usada desde entonces profusamente, ya en su forma original, ya en sus modificaciones. Para entender el mecanismo, no está por demás pasar ligeramente por la anatomía y fisiología del nervio frénico conocido también por nervio respiratorio interno de Bell. Después de la unión de sus raíces cervicales 4a. 3a. y 5a., el nervio corre por la parte media y anterior del músculo escaleno anterior sobre la arteria subclavia y en la cavidad toráxica entre ésta y la vena. Al hacer esto, recibe una rama comunicante de los ganglios cervical inferior y toráxico superior. Después de acompañar a la mamaria interna por un corto trecho, cruza este vaso. El frénico derecho está situado a la derecha de la vena cava superior. Ambos nervios van hasta el pericardio, entre su hoja parietal y la pleura pericárdica, y de allí van hasta el diafragma. En su trayecto da finas ramas para la pleura y el pericardio. El frénico derecho corre más cerca de la pared anterior del tórax, que el izquierdo. Cerca del centro tendinoso penetra al músculo diafragma, dividiéndose en ramas numerosas, algunas penetran al músculo hasta su cara inferior, llegando hasta el peritoneo y el ligamento suspensor del hígado (nervios frénico-abdominales).

Félix llamó la atención sobre el hecho de que en un treinta por ciento de los casos existe un nervio frénico accesorio, que después de nacer de la 5a. raíz cervical, corre sea independientemente o en compañía del nervio subclavio. Después de tomar su curso en frente de la vena subclavia, se junta con el frénico principal 4 ó 5 centímetros abajo de la primera costilla y arriba del hilio del pulmón. Este "accesorio" es encontrado generalmente lateralmente al nervio principal y a veces separados por una distancia de tres centímetros. En pocos casos un frénico accesorio nace de otra raíz cervical, toma un curso independiente o puede acompañar a la asa del hipogloso durante un corto trayecto. Sea como sea, el hecho es que las relaciones del nervio frénico principal con el escaleno anterior no varían gran cosa. Si durante la disección encontramos sea abajo o incorporada a la fascia de este músculo, una estructura de un grosor de cerca de uno y medio milímetros, que forma con las fibras del músculo un ángulo de cerca de 20 grados, estaremos bastante seguros de que se trata del nervio frénico. En raros casos, el nervio reposa cerca del borde medio del músculo escaleno; y más rara vez cerca del borde lateral.

El diafragma, además de la inervación frénica, recibe ramas sensitivas originarias de los últimos seis nervios intercostales, y escasas rama motoras de lo intercostales 11 y 12. El último, sin embargo, rasi no tiene que ver con la motricidad del diafragma, en

virtud de que inerva las inserciones lumbares del mismo.

Los resultados fisiológicos de la frenicotomía son similares a los del neumotórax y la toracoplastía: funcional, circulatorio y biológico. La división del frénico es seguida inmediatamente de parálisis de la mitad correspondiente del diafragma, y más tarde también pérdida del tono, atrofia y degeneración grasosa del músculo. El resultado es que la mitad del diafragma, sin perder su forma en cúpula, se abomba alto dentro del tórax, debido a la presión intraabdominal y presenta un movimiento paradóxico con relación del otro lado—movimiento de báscula de Stuertz. Durante la inspiración asciende y desciende durante la expiración.

Esta elevación paralítica de la cúpula (4 a 10 centímetros), siempre más alta del lado derecho que en el izquierdo, produce cierta relajación e inmovilización del pulmón correspondiente, afectando no sólo las porciones bajas, sino también el apex y en cierta forma al pulmón contralateral, siempre que el mediastino sea suave y plegable. Brunner últimamente relata el caso de una gran cavidad pulmonar, que desapareció con la sola operación del nervio frénico. La pérdida de volumen pulmonar que sigue a a operación se calcula en un 20 a 30 por ciento. En opinión de Félix, la frenicotomía produce también una limitación moderada del movimiento lateral inspiratorio de la abertura inferior del tórax, hecho que puede tener gran importancia y volverse de aplicación práctica, cuando existan adherencias extensas pulmo-diafragmáticas.

Al principio se creía que el diafragma jugaba un gran papel en la tos y la expectoración. Pero después se vió que no era así. El diafragma que se presenta en forma rudimentaria en pájaros y peces y alcanza su máximo desarrollo en los mamíferos, es principalmente una especie de amortiguador, sujeto a movimientos voluntarios y reflejos, que regula la presión intracelómica con el propósito de proteger los órganos intratoráxicos. Su función respiratoria parece más tarde en la escala biológica evolutiva. El hombre puede pasársela perfectamente bien sin las funciones encomendadas al diafragma, como se demuestra por los casos de avulsión frénica bilateral. Por lo que toca a sus actividades respiratorias, el diafragma, siendo sólo un instrumento para la inspiración, debido a su construcción, no es esencial en las expiraciones forzadas que requiere la tos y el acto de expectorar. Jhen y otros por su lado, han encontrado que la cantidad de esputo aumenta algo después de la avulsión frénica. En lo que respecta a los cambios toráxicos circulatorios—aumento del aporte circulatorio, lifoestasis, desintoxicación — muchos han sostenido lo que se ha dicho al hablar de las "operaciones toracoplásticas" aunque en menor escala. Además puede atribuirse a la parálisis del diafragma una mayor o menor influencia en la circulación en la circulación venosa del abdomen (Mettenletier) y una aceleración transitoria de la acción del corazón, debido al cambio de posición de este órgano. Pero ambas manifestaciones son más bien de interés académico que de interés clínico.

Así, pues, vemos que la eliminación de funciones del frénico no va seguida de efectos perniciosos. En un paciente, sin embargo, observé después de una frenicotomía dolor abdominal considerable y vómitos, debidos a la distensión de adherencias del gran epiplón a la pelvis en donde se había practicado una intervención quirúrgica. El hígado y el estómago estaban firmemente adheridos al diafragma y los síntomas desaparecieron al practicarse la sección de las adherencias previa laparotomía. Cambios biológicos, fibrosis, etc., en el pulmón inmovilizado, ocurren de la misma manera después de practicada la operación frénica; pero en un grado mucho menor que los que se observan después de practicada la toracoplastía. El volumen mínimo de la respiración, el número de respiraciones, el consumo de oxígeno, el índice de C O 2 y la frecuencia del pulso, no son influenciadas, supuesto que son compensados con la acción vicariante del pulmón contralateral. Todas estas operaciones, tendiendo hacia la disminución del volumen pulmonar, el neumotórax terapéutico intrínseco, la toracoplastía extrínseca e

igualmente la parálisis frénica extrínseca del diafragma, tienen un efecto semejante, en grado cada vez menor, según el orden en que han sido mencionadas.

Los últimos dos procedimientos, combinados estrechamente, pero no completamente, se aproximan en eficiencia a la del neumotórax total. La parálisis diafragmática lleva consigo la desventaja de no eliminar completamente el movimiento del pulmón, debido al movimiento de compensación del tórax (Kuma.)

¿Cuándo y bajo qué circunstancias está indicada la operación sobre el nervio frénico? Aun cuando no podemos negar el hecho de que bajo ciertas circunstancias favorables, la parálisis artificial del diafragma ha dado resultados positivos, sería ignorar todos los principios mecánicos, si colocamos esta intervención al mismo nivel que la toracoplastía y el neumotórax artificial. Como un procedimiento independiente, la operación frénica pierde mucho de su valor en el tratamiento de las afecciones pulmonares, mientras que como adyuvante de la toracoplastía y del neumotórax artificial presta inestimables servicios. Más tarde Duenner y Heilborn aplicaron la operación frénica de un lado y el neumotórax del otro, cada procedimiento independiente del otro, según condiciones dictadas por el estado de la pleura. Y en un caso en que el neumotórax no pudo practicarse en inguno de los dos lados, practicaron la avulsión frénica bilateral consecutiva, con muy buen resultado. Sin embargo, hay seis indicaciones precisas, bajo las cuales la operación del frénico debe ser considerada como el único paso posible. Una de ellas es la tuberculosis generalmente de tipo exudativo, limitad al lóbulo inferior y con adherencias diafragmáticas. Aquí el neumotórax fracasa y la toracoplastía está contraindicada. Es notable cómo los síntomas que se deben a las adherencias diafragmáticas: palpitaciones, dolor, etc., son eliminados por la frenicectomía en tales casos. Después podremos pensar en aplicar el procedimiento cuando se trate de un pulmón que tenga focos más o menos activos en otra parte, siempre que el neumotórax y la toracoplastía puedan ser imposibles o contraindicados. Otras indicaciones serán la tuberculosis de tipo escleroso, productivo crónico con invasión avanzada del otro lado y hemoptisis moderada de repetición, en casos en que el neumotórax es impracticable. En quinto lugar vienen los casos de bronquiectasis del lóbulo inferior (indicadas por la radiografía y la inyección Lipiodol), y finalmente, derrames pleurales persistentes y pertinaces, que desaparecen frecuente y rápidamente, con la parálisis artificial del diafragma.

Pero la operación frénica es un procedimiento auxiliar por excelencia. En principio, es usada en todos los casos en que el tipo y la extensión de la enfermedad piden "a priori" la mayor reducción posible del volumen pulmonar. Así, pues, se recurrirá a ella: (1) Como una operación preliminar en una tuberculosis grave unilateral con extensas adherencias. Aun cuando excepcionalmente la operación frénica sola ha producido tan profundas alteraciones en el proceso, que la toracoplastía ya no se haga necesaria; de todos modos la intervención máxima tendrá que ser practicada meses después. (2) Como prueba funcional operatoria para el lado contralateral. Bajo este punto de vista, el procedimiento es usado profusamente. Cualquiera tendencia hacia la actividad es entonces generalmente revelada. (3) Como una típica operación suplementaria de una toracoplastía total. En este caso, la parálisis del diafragma en muchos casos hace innecesaria la resección costal más allá de la novena costilla. La opinión de Brauer y de Spengler, que se oponen a la frenicectomía rutinaria previa y la practican después de la operación toracoplástica, basándose en que el movimiento paradójico del diafragma es peligroso, se ha encontrado que es insostenible. La operación frénica en conjunción con la toracoplastía ha sido de valor especial en casos en que el lóbulo inferior está afectado o en enfermos que presentan considerable contracción del tórax con desalojamiento del corazón, debido al tirón de las adherencias de la base. (4) La cavidad residual de un empiema crónico tuberculoso,

es tratada mejor con frenicectomía más toracoplastía. (5) En conjunción con neumotórax, la parálisis diafragmática está indicada en casos en que existen adherencias basales o que pueden aparecer durante el tratamiento, generalmente cuando sobreviene un exudado. (6) En casos de neumotórax artificil parcial, con adherencias anchas del lobo superior, se considere o no la práctica posterior de una toracoplastía. (7) Si nos encontramos con un pulmón fibroso que no puede reexpansionarse al interrumpir un neumotórax artificial. (8) Siempre que nos encontremos con un caso de neumonía crónica de la base que no llega al período de resolución. (9) En casos de bronquiectasis extensiva que ataca un lobo entero. La toracoplastía se hará después, por regla general. (10) Lo mismo puede decirse en ciertos casos de empiema crónico. (11) Por último, pero no menos importante indicación, en lo que llamamos por causa social, por ejemplo cuando se trata de reemplazar el procedimiento lento e incierto de las reinsuflacions del neumotórax, por un método más rápido, como es el de frenicectomía más toracoplástica. Mientras más popular se hace el neumotórax, se presenta más la controversión sobre si es conveniente en cada caso combinar dicho método con la frenicectomía. A primera vista, la proposición parece plausible; y sus defensores (Zadeck, Sonnenfeld y otros), tienen mucho que decir en su favor. Baer asienta que bajo estas condiciones es menos frecuente la aparición de un exudado y que los intervalos entre las insuflaciones se alarga en un 25 ó 30%. No puede haber duda de que la reducción de la cavidad del pecho, producida por la parálisis diafragmática, hace que la reexpansión del pulmón encogido e inelástico, debido al neumotórax, sea más fácil y más rápida (Goetze y otros). Se admite que con la combinación de neumotórax y parálisis diafragmática, el desalojamiento del mediastino es menor (Zadeck.) Pero nunca debemos perder de vista el hecho de que el abombamiento hacia arriba del diafragma, presupone condiciones normales mecánicas de presión: negativa hasta 0 en la pleura y en el abdomen presión alta o atmosférica. Cualquier cambio en estas relaciones, como fácilmente se produce con el neumotórax artificial, tiene por consecuencia la transposición del diafragma y consecuentemente se pierden total o parcialmente las ventajas que se obtienen con la combinación de neumotórax y frenicectomía. Esta objeción es también valedera en casos de gran derrame, cuyo peso en cierta medida contrabalancea la presión pleural negativa, y empuja el diafragma hacia abajo a pesar de su parálisis. En este caso, lo único que puede hacer eficiente la parálisis es la aspiración de cierta cantidad del derrame. Y entonces viene la gran desventaja que siempre debe ser prevista, como es la aplicación de un neumotórax terapéutico completo en el pulmón contralateral. Si esto sucede, no sería difícil que la aereación del pulmón tratado fuera insuficiente debido a la intervención anterior sobre el frénico que ha paralizado el diafragama. Un gran número de observadores atribuyen la disnea a este hecho, mientras que otros lo ignoran. Zadeck considera la parálisis del diafragma, un procedimiento seguro para prevenir la reapertura de las cavidades (cavernas), las cicatrices que ejercen tracción, para prevenir el despertar de lesiones que se consideraban curadas; pero él dice: "En los casos en que "a priori" se pueda prever la posibilidad de un tratamiento por neumotórax, en ambos pulmones sucesivamente, la parálisis artificial del diafragma no debe practicarse. Lo mismo se puede decir en los casos en que ya existe una elevación extremadamente alta del diafragma fijo.

El neumotórax parcial de un lado y la parálisis disfragmática del otro, como ya se ha dicho, pueden ser compatibles.

La operación está contrindicada en los siguientes casos:

1.—Cuando no hay tendencia general a la curación.

2.—Edad avanzada con enfisema pulmonar.

3.—Estados en que el neumotórax terapéutico está contraindicado.

4.—Padecimientos cardíacos, principal-

mente si están acompañados de taquicardia.

A juzgar por lo que cierta literatura reciente dice a este respecto, podría creerse que la operación frénica ha llegado a ser más bien una operación de moda. Es deber de todo cirujano de tórax experimentado, tomar parte en este asunto y prevenir a la profesión contra la tendencia de practicar esta operación como método de rutina.

No tengo la menor duda de que, como en otros capítulos de la cirugía toráxica, que están más o menos en el período de desarrollo, nuestra enseñanza sobre los casos que encierran una indicación precisa, sufrirán ciertos cambios al adquirir más experiencia día a día. Pero el enfermo no deberá hacer caso de las sugestiones de todas clases que los pacientes le hagan de esta intervención, la cual, estando perfectamente indicada, tiene un valor eminente.

Como se ha dicho antes, un gran número de métodos se han propuesto para la interrupción del nervio frénico, desde la simple exposición del nervio, su compresión, su congelación (freezing) (Perthes, Baldeny); la sección (frenicotomía), resección, frenectomía y completa eradicación (avulsión, exéresis) del nervio. Como se ha dicho al hablar de la anatomía del nervio frénico, ninguno de estos métodos garantiza el efecto duradero y permanente de la operación, excepción hecha de su exéresis (Félix y Lebsche, 1922). Este es el mejor método siempre que deseemos la parálisis definitiva del diafragma.

Técnica de la Avulsión del Nervio Frénico

Voy a describir la técnica operatoria usada por mí. Ninguna preparación especial es necesaria. Media hora antes de la operación, se aplica al enfermo una inyección hipodérmica de morfina o de pantopón. El paciente es colocado en decúbito dorsal en la mesa de operaciones, inclinado cerca de 30° y con un rodillo hecho con una sábana, bajo su cuello. La cabeza está volteada en sentido contrario del lado que va a ser operado y flexionada hacia al hombro. Esta posición determina la transposición del esterno cleido mastoideo y de la vena yugular hacia la línea media, y facilita el acceso al músculo escaleno, en el triángulo cervical lateral. La área operatoria es desinfectada con una solución de mercurocromo y ácido pícrico en la solución de McDonald (pyxol, acetona, alcohol). Entonces comienza la anestesia por infiltración del triángulo cervical lateral, con una solución al medio por ciento de novocaína-adrenalina, usando una aguja larga y fina. Llegando a los planos profundos, es conveniente evitar los grandes vasos, probando por movimientos de aspiración del émbolo que no se está en ellos y depositar algo de solución alrededor del plexo braquial. La incisión será de cuatro centímetros de largo y paralela a la clavícula, a un centímetro arriba de ella, comenzando en la inserción del músculo esternocleidomastoideo. La vena yugular y el músculo serán reclinados bien, hacia la línea media, con retractores romos, una vez que se ha incindido la piel, la fascia superficial y el cutáneo del cuello. Luego sigue, pero siempre bajo la cuidadosa observancia de la vista y cuidadosa hemostasis, la disección de la grasa y de algunos tractus linfáticos. A una profundidad de tres a cinco centímetros (de acuerdo con el tamaño del enfermo y el mayor o menor desarrollo de la porción clavicular del esterno cleido mastoideo), encontramos el músculo escaleno anterior, en frente del cual corre la vena subclavia que se vacía y se llena con los movimientos respiratorios. Ahora bien, el nervio frénico corre generalmente bajo la fascia muscular, siguiendo una dirección de arriba y afuera abajo y adentro. Como algunas veces el nervio forma con la fascia una estructura íntima, es necesario al llegar al músculo hacer una búsqueda cuidadosa del nervio que no tiene un grosor mayor de la punta afilada de un lápiz.

No hay ningún otro nervio en la parte anterior del escaleno y por consiguiente, se debe estar absolutamente seguro de que el nervio que se encuentre en esas cercanías

debe ser el frénico. Cuando el nervio ha sido identificado, generalmente ordeno al anestesista dar un poco de gas óxido nitroso, y en ese momento inyecto unas cuantas gotas de la solución al medio por ciento de novocaína, dentro del nervio.

Aun cuando se ha establecido firmemente que el frénico no tiene fibras sensitivas, contiene, sin embargo, fibras simpáticas. Además, la exéresis que sigue no se practica ya sobre el solo nervio, sino en la vecindad, de donde está siendo desprendido: pleura, pericardio y diafragma. El dolor a veces es muy fuerte, de carácter sordo, se siente profundamente en el pecho, y la extracción es causa muchas veces de toda clase de síntomas de shock, llegando hasta la detención temporal de la respiración y del corazón. Pero la inyección del nervio, y la eliminación temporal de la consciencia, evitan de una manera favorable y eficiente la producción de estos síntomas. Una vez que el nervio está liberado de todo tejido conectivo, es agarrado por medio de una pinza hemostática recta, lo más alto posible que lo permita la incisión y cortado arriba de la pinza. Entonces es enrollado a manera de malacate entre las ramas de la pinza, hasta que se sienta cierta resistencia. A partir de entonces el enrollamiento debe ser lento y cuidadoso, con pausas, a fin de dar al nervio oportunidad de desprenderse de lo que lo rodea. De este modo es posible obtener el nervio completo e inctacto, hasta el diafragma. Para estar seguro de que también se llevó a cabo la eradicación de cualquier nervio accesorio del frénico, es necesario sacar cuando menos 10 centímetros del nervio a partir del nivel de la incisión. Muy frecuentemente, examinando los especímenes arrancados, nos ha sido fácil observar una anastomosis también arrancada en esas cercanías. Después de controlar una vez más cualquiera hemorragia, unas cuantas puntadas con catgut unirán los planos profundos,

''PULMOSEPTINA''

Intensa Medicación Antibacilar para la Tuberculosis.

Fórmula del Dr. Salvador V. Altamirano de la Facultad de México

Certificados médicos de distinguidos bacteriólogos de la capital

No. de Registro 2429 Patente No. 1871

Depósito: 5 de Mayo 15

mientras que la piel será cerrada con grapas de Michel o con una sutura intradérmica. Si la operación ha sido hecha con cuidado, las objeciones de Goetze y Kutamanoff quienes dicen que trabajando sin "luz," puede resultar arrancamiento de vasos (mamaria interna, etc.), alrededor de los cuales el nervio forma asas y que trae consigo hemorragias secundarias, deben ser completamente desechadas. Una mayor exposición del campo operatorio, como la proponen estos autores, sólo será usada en casos difíciles y complicados. En todo caso esta intervención amplia puede ser obtenida, añadiendo una incisión vertical a lo largo del borde lateral del esternocleidomastoideo, y levantando el colgajo triangular así formado.

Los accidentes observados en algunos casos fueron: herida del vago, del simpático o del nervio toráxico largo. Una vez el esófago y el canal toráxico cayeron víctimas del cuchillo. Estas cosas pueden ser fácilmente evitadas. Aquí, como en todas las operaciones cervicales, hay siempre el peligro de una embolia gaseosa, especialmente cuando los vasos están englobados en tejido inflamatorio. Evitando los sepradores cortantes y estando preparado para una anestesia de presión positiva como una medida profiláctica, para una inmediata compresión seguida sin pérdida de tiempo de la colocación del paciente, en la posición de Trendelenburg, al sobrevenir el accidente, tendremos a la mano remedios eficientes. Por supuesto, siempre habrá el peligro de una hemorragia de los vasos del frénico y de mediastinitis, sobre todo cuando el nervio ha sido arrancado a través de áreas inflamadas e infectadas. Un frénico adherente puede estirar áreas de pulmón infiltrado, y ser causa de hemoptisis. Pero estos accidentes son extremadamente raros. Berry, en una revista reciente, reporta 57 casos en los que la frenicectomía ha tenido resultados desfavorables (hemorragia, mediatinitis, neumotórax, empiema, neumonía, embolia o que ha agravado el proceso tuberculoso). El calcula en 1.2% los resultados precarios y en 0.5% la mortalidad. Queda el hecho, sin embargo, de que cientos de avulsiones frénicas se han practicado sin ningún accidente. Pero nosotros vemos que aun cuando la operación es "per se" un procedimiento fácil, se le debe rodear de las precauciones de una operación grande. Una vez más repetiré que esta intervención no debe ser practicada sin indicación precisa o como operación de moda. Como operación independiente, beneficia permanentemente o cura sólo casos seleccionados. Su función principal está en conexión con el neumotórax y la toracoplastía.

REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS MEDICAS

"COLENOL"

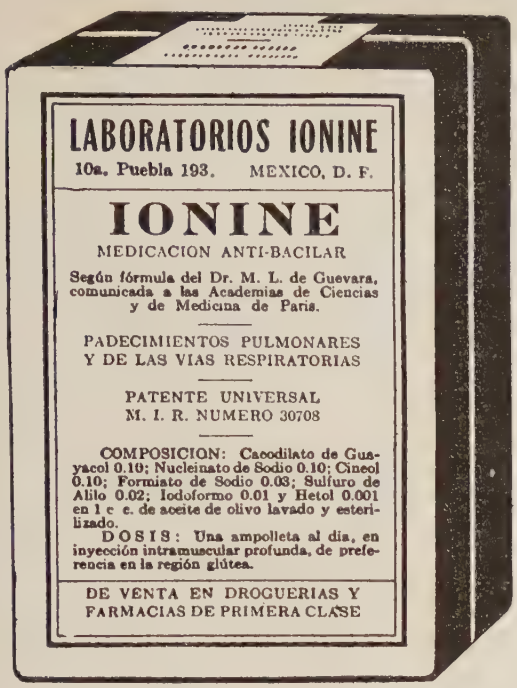
Unico tratamiento por irrigación de las

INFECCIONES INTESTINALES

Solicite literatura a los representantes

E. PANDO Y CIA. S. EN C.

República del Salvador No. 51



TUBERCULOSIS

Tratamiento a base de la medicación antibacilar

IONINE

(Regs. 7089 y 7092 DSP)

usada con éxito en la República Mexicana y los Estados Unidos.

Las ampolletas y jarabe **IONINE** están de venta en las principales Droguerías y Farmacias de la Capital y Estados.

LABORATORIOS IONINE, S. A.

10a. DE PUEBLA 193

Tels. { Eric. 4-58-44 / Mex. L-18-10 — Apartado 1999 MEXICO, D. F.

EL

ULTRAGADOL

IRRADIADO

de sabor agradable

REEMPLAZA VENTAJOSAMENTE EL ACEITE DE HIGADO DE BACALAO

LES

Etablissements Chatelain

París - FRANCE

Agentes en México:

A. RUEFF Y CIA.

Lucerna No. 7 **MEXICO, D. F.**

Eugenio Villain

1a. Motolinía 13

Apartado 1166. **México, D. F.**

La Mejor Casa para Instrumentos de Cirugía, Muebles para Hospital y Consultorio.

Autoclaves y Esterilizadores Eléctricos.

Un solo Precio: EL MAS BAJO.

Una sola clase: LA MEJOR.

SEÑOR DOCTOR: Si no ha recibido usted mi catálogo No. 15, pídanoslo y a vuelta de correo lo recibirá.

Métodos Suplementarios del Neumotorax Terapéutico y de la Toracoplastía

Por el Dr. Jorge Straub..

Traducción del Dr. F. Rueda Magro

COMO hemos dejado asentado anteriormente, la razón principal por la que el neumotórax muchas veces no produce los efectos deseados—completa inmovilización del pulmón—es la presencia de adherencias que fijan grandes o pequeñas áreas del pulmón a la pleura parietal. De ahí que estas adherencias hayan sido el punto de mira quirúrgico desde hace algún tiempo. Considerando separadamente los métodos que han sido usados, para conseguir este propósito, trataré primero la neumolisis intrapleural abierta. Este es un método peligroso, que solamente bajo circunstancias especiales imperiosas debe ser aplicado. Consiste en la abertura del pecho—usualmente el apex—cerca del asiento de las adherencias, y dividir o seccionar éstas, ya sea por ruptura manual, cauterización o por medio de instrumentos cortantes. Los peligros son: el desarrollo de una cavidad toráxica, la infección producida por la ruptura de una caverna dentro de la pleura y la hemorragia secundaria debida a la ruptura de un vaso intercostal o pulmonar. La indicación más frecuente del método es el de obtener el completo colapso del pulmón neumotorizado, pero desgraciadamente los riesgos que se corren son mayores comparados con los de la neumlisis extra pleural y aun los de la toracoplastía. Algo de lo que tengo dicho acerca de "la neumolisis intrapleural abierta" podría aplicarse a la llamada neumolisis intrapleural cerrada, con algunas reservas. Jacobaeus es el autor de este procedimiento, el cual evita la toracotomía abierta. Después de la localización aproximada por los rayos Xde las adherencias que impiden el completo colapso terapéutico del pulmón, introduce su torascoscopio generalmente en la región de la axila. Por este medio la naturaleza exacta de las adherencias es reconocida: si son anchas o delgadas, si contienen vasos sanguíneos o porciones de una caverna. El estado de la pleura puede ser reconocido; nódulos tuberculosos miliares, membranas fibrinosas, etc., pueden ser observadas fácilmente. Si el caso es favorable por ejemplo, adherencias en número no mayor de tres, delgadas como de 1½ centímetros de anchas y no muy largas de 3 a 4 centímetros, que no presenten pulsaciones, que no se vean de un color rojo obscuro o azulado y que no se hinchen durante los esfuerzos de tos; entonces estas adherencias podrán ser seccionadas cuidadosamente con un pequeño cauterio insertado a través de otro tubo trocar; pero siempre bajo el control de la vista. Por supuesto, la sección debe ser practicada tan cerca de la pleura parietal como sea posible. Es por esto que el neumotórax debe ser bastante grande para permitir la fácil y conveniente manipulación de los instrumentos y la fácil sección de la sadherencias perfectamente accesibles a la punta del cauterio. Las nuevas modificaciones introducidas al instrumental (Unverricht, Kremer), impiden la producción de humo. La operación, a veces, es dolorosa, especialmente si se hace muy arriba hacia el apex y muy cerca de la pleura. Ocasionalmente es acompañada de "schock." Como en el caso de la neumolisis intrapleural abierta, el desarrollo de una cavidad toráxica, la infección y la hemorragia, son las complicaciones directas del método. Pero cuando este método es practicado por cirujanos competentes, se le considera provocador de grandes éxitos. Solamente en po-

cos casos ha ocurrido hemorragia profusa de pronóstico grave.

Jacobaeus ha tenido buenos resultados en un 76% de sus casos. Graves en 65%. Matson en cerca de 70% y otros operadores un promedio favorable en un 50 ó 60% de los casos tratados. Jacobaeus ha tenido en sus casos una mortalidad de 6%. La de Matson es hoy menos de 0.5%. La operación casi siempre es seguida de derrame sero-hemorrágico, ligero enfisema subcutáneo, que desaparece a su debido tiempo. Cualquiera forma de empiema debe ser considerada como una contraindicación para la aplicación del método. La operación se hace con el paciente sentado o recostado sobre el lado sano, de acuerdo con la localización de las adherencias, a fin de utilizar la fuerza de gravedad para que las mencionadas sufran un conveniente estiramiento. Michelson era de opinión que un ayudante, por medio de un toracoscopio colocado interiormente, explorara desde fuera y a través de los espacios intercostales dijera cuál era el mejor lugar para la inserción del cauterio. Después de la sección de las adherencias, se ve que el pulmón se colapsa. Los tubos trócares son retirados y las pequeñas heridas cerradas con grapas de Michel. Una reinsuflación se practicará algunos días después de la operación.

Del mismo modo que con el método intrapleural abierto, con éste hay que ser un poco reservado. Sin embargo, hay, desde luego, una gran diferencia, como la de no hacerse toracotomía abierta, y después, que el toracoscopio da una evidencia absoluta e inequívoca sobre si la intervención es practicable. Y si el método se reduce únicamente a los casos favorables, seguramente que los peligros llegan al mínimo. En el cuarenta por ciento de los casos en que el completo colapso del pulmón había sido impedido en virtud de adherencias, el método que se discute, principalmente bajo la forma de electro coagulación, se ha mostrado de estimable valor en manos de Matson y otros.

La neumolisis extra pleural con o sin relleno ("fill"), escasamente debe considerarse y justificarse como procedimiento independiente; pero junto o asociado al neumotórax o la toracoplastía, tiene un lugar distinto en la cirugía toráxica. Consiste en la separación de la pared del tórax de una porción mayor o menor del pulmón, usualmente el vértice (apicolisis), respetando ambas pleuras, visceral y parietal. Schlange primeramente usó el método para combatir la hemorragia de las cavidades. Después, Fiedrich recomendó si apicolisis como un procedimiento rutinario en unión de la toracoplastía. Tuffier, sin embargo, fué el primero que usó el relleno, una porción de grasa, con el propósito de mantener comprimido el pulmón y de obliterar el espacio extrapleural creado.

En conjugación o después de toracoplastía que no ha producido el colapso completo de cavidades con paredes rígidas, este tipo de pleurolisis frecuentemente es un medio terapéutico potente, especialmente si el espacio vacío es provisto de un relleno. Lo mismo podría decirse, pero en menos circunstancias, tratándose de algunos neumotórax. Llevado a cabo independientemente o sin un establecimiento firme de la indicación del relleno. creo que no sea de valor y creo que aun es peligroso en virtud de la probabilidad siempre presente de desgarrar la pleura. La indicación clásica sigue siendo la compresión de áreas pulmonares circunscritas, que no pueda llevarse a cabo por una u otra causa por medio de la toracoplastía. Como el benéfico efecto de la toracoplastía, la contracción fibrosa, muchas veces se consigue hasta después de mucho tiempo, a veces después de un año, es razonable no hacer la neumolisis siguió después de que haya transcurrido un tiempo considerable.

De los muchos métodos de relleno propuestos: grasa, músculo, hueso, aire, parafina, hule, gasa, etc.; el tapón de gasa de Schlange y Sauerbruch, el ampaque de hule de Yilienthal, el relleno de grasa de Tuffier, el relleno de parafina de Baer y el de músculo de Archibald son los más usados en la actualidad.

El empaque temporal de gasa colocado a la manera de un Mickulicz, permanece en el lugar seis u ocho semanas, y transcurridas ellas la cavidad se oblitera paulatinamente por granulación. Antes de que el empaque

de gasa sea colocado, puede ser necesario recortar algo de la pleura engrosada a fin de dejar a la que queda en condiciones de poder plegarse y dejar pasar dicho empaque compresivo.

Hay naturalmente una objeción que hacer a este procedimiento y es la de que muchas veces al retirar el empaque, se creó un tejido de cicatriz que puede ejercer tracción en las lesiones que se intentó curar y subsecuentemente la reapertura de las cavidades tuberculosas. De ahí que sea esencial colocar un empaque suplementario a fin de movilizar la pared del pecho y que ésta siga los movimientos de tracción del tejido cicatricial en vez de que sea el pulmón.

Con respecto a las distintas clases de relleno, es necesario que las dos superficies pleurales estén lo suficientemente fusionadas para poder ofrecer al relleno en su porción inferior, la suficiente resistencia y soporte. Más aún, para que un relleno pueda ser aplicado, es necesario que la cavidad que lo recibe tenga paredes suficientemente gruesas o en su defecto que no esté muy cerca de la superficie pulmonar. De otro modo la perforación es fatal.

Lilienthal, después de practicar la apicolisis extrapleural, usa un taponamiento de hule arrugado, el cual en virtud de su elasticidad tiende a deprimir la pleura y a comprimir el pulmón subyacente colapsando aun las cavernas de paredes regularmente duras. El tapón de hule es cubierto con gasa y el todo, se sepulta debajo de la piel, que es aproximada. Después de cuatro días se desbrida de nuevo y la área se vuelve a rellenar. Esta operación se repite tan a menudo como sea necesario hasta que la pared de la cavidad deje de aproximarse a la superficie cuando el paciente tose o ejecuta un esfuerzo. Entonces la herida se deja cicatrizar por granulación.

El relleno de grasa cuando se quiere que sea permanente, hay que tomarla del abdomen o del muslo; y sugiere Wilms que se apele a donadores, en virtud de que el paciente frecuentemente está desprovisto por su nflaquecimiento de este material. En mi opinión los donadores deben ser agrupados como en los casos de donadores de sangre. Durante el proceso de cicatrización, la grasa se transforma paulatinamente en tejido firme fibro adiposo o bien se reabsorbe más o menos. Baer es de opinión que el relleno de grasa no es lo suficientemente durable, para provocar una compresión permanente sobre las lesiones tuberculosas, por lo cual aboga en favor de su método de relleno de parafina. Este se hizo para ser permanente. Consiste en una mezcla de 100 gramos de parafina de primera (punto de fusión de 50° centígrados), con 0.50 de carbonato de bismuto y 0.05 de vioformo. Antes de usarse, la mezcla es calentada hasta que esté suave y maleable. Los rellenos parafinados, siendo cuerpos extraños, muchas veces no son tolerados y son expulsados al exterior, bien por la pared toráxica o bien por el árbol bronquial. Esto predispone por supuesto a la formación de un absceso o bien a la perforación dentro de la lesión. Numerosos cirujanos (Baer, Wilms, von Eiselsberg, Sauerbruch y otros), han visto muchos de sus casos coronados por el éxito, aun en aquellos en que ha habido formación de exudado alrededor del relleno, en cuyo caso este líquido será aspirado.

Archibald, usando un procedimiento parecido al plástico de Kirchner, para el tratamiento del empiema, implanta un colgajo muscular pediculado, generalmente a expensas del gran pectoral con o sin su grasa, después de la neumolisis. La implantación de un músculo con su inervación, tiene sus desventajas, pues gracias a ella no cesa de moverse dentro de una área, que precisamente necesita reposo.

Alexander ha sugerido la sección de los nervios, lo que traería por un lado ventajas en cuanto a la desparición de los movimientos; pero por otro lado desventajas como la de que el músculo disminuiría de tamaño por falta de acción trófica, de modo que las ventajas del relleno se perderían en parte.

Resumiendo una vez más las operaciones de "plombage" podemos decir que son de un valor muy limitado. Para pequeños rellenos, los de grasa y músculo son de recomendarse.

Para grandes hay que recurrir a la parafina o a la cera.

Como regla general podemos evitar usarlos aun en casos de grandes cavidades, si podemos mejor hacer una buena toracoplastía para empezar, quizá usando una combinación de métodos, y siempre con resección de la primera costilla en la cual, en cierta manera, el tórax parece estar suspendido. En casos extremos puede haber una área bajo las apófisis transversas de la columna vertebral que no puede ser influenciada por la toracoplastía; pero entonces un buen taponamiento de gasa que produzca fibrosis podrá obliterar las cavidades en corto tiempo. Aun en estos casos el relleno artificial será con el tiempo innecesario. Brunner, haciendo referencia a un trabajo de Sauerbruch, hecho en la clínica de éste, resume la situación perfectamente bien, diciendo: "el relleno está indicado especialmente en los casos de tuberculosis limitada, esclerosa productiva, principalmente de los vértices, que presentan cavernas pequeñas que no pueden cicatrizar por tener paredes rígidas. Aquí el método es preferible a la toracoplastía y más aún si las porciones inferiores del pulmón están tan poco afectadas, que no podemos resolvernos a eliminarlas permanentemente, o si el estado del pulmón contralateral contraindica un colapso radical. En caso de tuberculosis extensa, principalmente productiva y bilateral, sin tendencias a la curación, el relleno sólo se usará para obliterar una cavidad apical. Siempre que se tema una nueva intervención, el uso del relleno está contraindicado en casos de grandes cavernas de paredes delgadas, y situadas muy cerca de la superficie pulmonar. De paso diremos que el método puede ser utilizado solamente en casos en que las dos hojas pleurales estén tan adheridas tan firmemente la una a la otra, que puedan ofrecer un piso resistente al "plombage.' Muchos cirujanos especializados no aceptan estos procedimientos.

La técnica de los rellenos de grasa o de parafina es la siguiente: la incisión dependerá de la localización de la área pulmonar que se desea comprimir. Bull practica al nivel de la línea media axilar una incisión vertical o ligeramente curva hacia adelante. Reseca 6 ú 8 centímetros de la tercera o cuarta costilla. Después de un despegamiento lento y cuidadoso del vértice, se introduce la cantidad de grasa necesaria. Sauerbruch practica el parafinado necesario después de una toracoplastía practicada con incisión paravertebral.

Un relleno mayor deberá practicarse, con o sin resección costal, por medio de una incisión intercostal, hecha al nivel del quinto o sexto espacio. Blunt consigue suficiente espacio por un empujamiento cuidadoso de la pleura. Los tractus que contengan vasos serán ligados convenientemente. La operación debe ser practicada bajo presión diferencial, lo cual trae infaliblemente el conocimiento de que ha habido alguna herida del pulmón, si aparecen burbujas de aire en la herida. La masa de parafina se conserva en una incubadora a 42° centígrdos, punto en el que se encuentra suave y maleable. Inmediatamente es introducida en la cavidad extrapleural. La fuerza empleada debe ser cuidadosamente graduada, principalmente cuando se aplica en la vecindad del corazón o de los grandes vasos. Después de que el espacio ha sido llenado completamente, las partes blandas son suturadas cuidadosamente, evitando los espacios muertos. En el caso de relleno muscular, Archibald hace una incisión oblicua desde la parte media del esternón hasta el deltoide. Las fibras tanto costales como esternales del gran pectoral, y si es necesario las del pequeño pectoral, son disecadas. Después de una resección paraesternal de 5 a 6 centímetros de las costillas 2a., 3a. y 4a. y neumolisis, el pedículo creado es introducido en la cavidad creada y saturado al periosteo. En vez de dejar los músculos pegados a los tendones, se pueden cortar éstos y dejarlos pegados al pecho.

El neumotórax extrapleural (Mayer y Finney), o sea la idea de llenar completamente el espacio que se encuentra fuera de la pluera parietal, con nitrógeno o cualquier otro gas, existe más bien en la teoría que en la práctica.

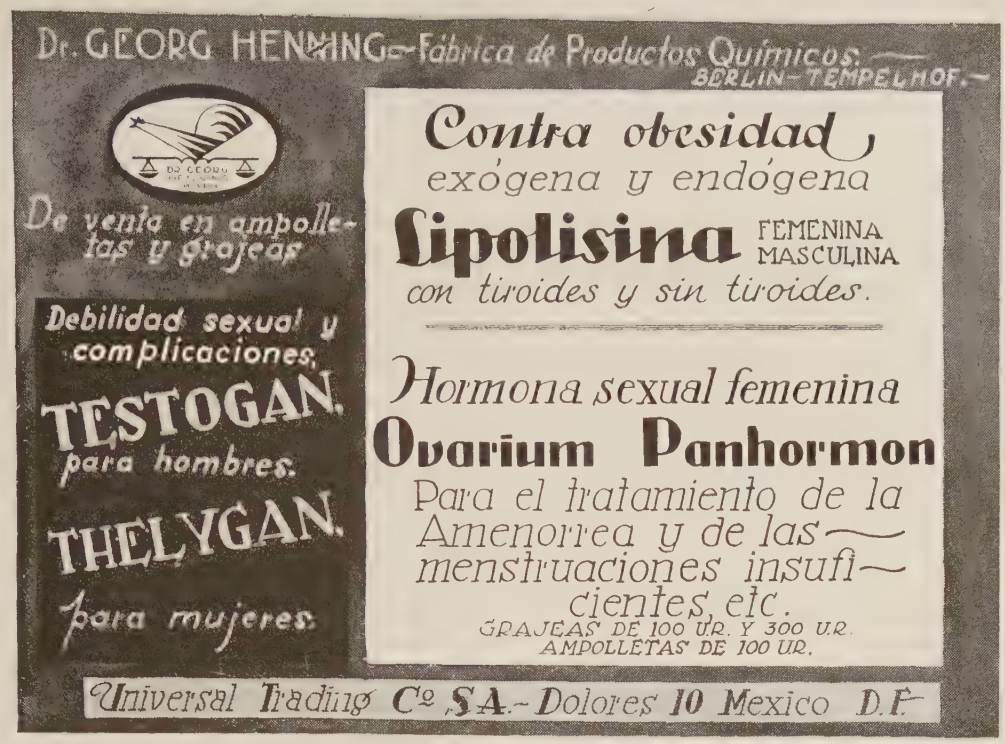
La abertura de cavidades es un procedimiento del que debemos hechar mano, solamente en los casos muy raros en que hay tendencia a la retrogresión, y cuando dichas cavidades son muy grandes y de paredes rígidas, y por las infecciones mixtas producen fiebre continua, calosfríos, declinamiento general de orden tóxico y gran cantidad de esputo. Por supuesto, en casos de esta naturaleza, primeramente haremos una toracoplastía. El siguiente paso será la neumoilsis extrapleural y siempre que el caso lo permita, el recorte de la pared engrosada de la cavidad, seguida de taponamiento con gasa. Esto puede ser causa de perforación espontánea de la caverna.

Si creemos que la neumolisis y el taponamiento fracasen, debemos usar inmediatamente el procedimiento consiste en abrir liberalmente la caverna, con cauterio de preferencia, limpiándola perfectamente bien, si es necesario raspándola con cucharilla a fin de conseguir la remoción completa del material fibrinoso o caseoso; y por último taponar con gasa poco apretada. Algunas fibras conectivas que atraviesan la cavidad, deben ser ligadas antes de su sección, pues a veces contienen vasos gruesos. Pasados algunos meses la fístula de pulmón que persiste puede ser tratada por algún procedimiento plástico. Si no hacemos caso de los consejos que hemos apuntado respecto de este procedimiento, de seguro que dará muy pobres resultados. La vía de acceso preferible es la posterior; pero si la cavidad se encuentra situada muy cerca de la pared anterior del tórax, se puede hacer la resección de dos o tres costillas por el frente. El resultado generalmente es una fístula bronco cutánea, la cual puede ser cerrada seis meses después, usando un colgajo músculo cutáneo quitada la cubierta mucosa. La incisión y el drenaje están contraindicados en casos de cavernas multiloculares semejantes a panal de abejas.

Más
Brillantes
Más
Rápidas
con

Agfa

PELICULAS PARA RAYOS X



"HARZGOLD"

JUGO DE AJO DE BULGARIA

(NATURAL)

"El Jugo de ajo de Bulgaria", cuya principal acción es la de disminuir la tensión arterial, está indicado para todos los trastornos ocasionados por la misma.

Este medicamento es preparado únicamente por los laboratorios Bad Salzgitter, de Alemania conforme a un procedimiento especial que capta los principios activos del ajo, y ha sido experimentado clínicamente con magníficos resultados en los padecimientos provenientes de la alta presión sanguínea.

DISTRIBUIDORES:

Universal Trading Co. S. A.

Edificio Yucatán

MEXICO, D. F.

Ya está a la venta en las principales Droguerías y Farmacias.
Literatura a disposición de los señores médicos.

D. S. P. 6243

La Simpatectomia Periarterial

Sus Indicaciones y Contraindicaciones

Trabajo presentado al X Congreso Médico Nacional
Por el Dr. M. H. Chavira

"Divinum est Opus Sedare Dolorem"

EL profesor Jeanneney escribía en 1919: "la evolución de la ciencia quirúrgica no es exclusivamente anatómica: ella entra hoy día en la era de las posibilidades fisiológicas... En su espíritu se acerca a las ciencias biológicas, beneficia de sus descubrimientos y contribuye al aumento de sus conocimientos". Nada más verdadero. Vieja, de una treintena de años la cirugía del simpático ha conocido fortunas diversas; sacada desde 1916 de un injusto olvido, su dominio se ha considerablemente ampliado con Leriche, que, trabajando sobre vías desconocidas hasta entonces, ha marcado una nueva ruta a los trabajos presentes y del porvenir.

Se sabe, desde Sénac (1796) que las arterias son el sitio de movimientos, de dilataciones, de contracciones alternativas; en 1776 Verchuir había visto producirse sobre la arteria crural de un perro, raspándola con la punta de un escalpelo, estricciones de distancia en distancia; en 1840 Stilling descubría los nervios vasomotores cuyos filetes terminales se perdían en las paredes arteriales; en 1851, en una serie de notas a la Sociedad de Biología, Claudio Bernard comentaba los efectos de la sección, o del arrancamiento del simpático cervical en los animales; en 1852 Brown-Sécquart establecía el mecanismo de la vaso-constricción. Con la Escuela contemporánea la distribución regional y local del simpático periférico ha sido precisada, se han establecido las relaciones que existen entre la intervención simpática y el equilibrio vasomotor y nutritivo de los tejidos se ha comprendido cuál era la vía de conducción de los reflejos vejetativos, se ha podido concebir como una lesión irritativa se manifiesta a nivel de cualquiera de estos retículos fibrilares muy ricos que constituyen la trama de las túnicas vasculares y tener por consecuencia un desequilibrio generador de los trastornos circulatorios, sensitivos, pilo-motores, glandulares, tróficos, etc.; inversamente, se ha podido concebir que una ruptura en el círculo de esta influencia simpática, unida a la supresión de la espina irritativa podría restablecer el equilibrio roto.

De ahí la concepción original de Leriche: tratar de desencadenar acciones vasomotoras de todos órdenes dirigiéndose al simpático periférico, aquel que se resuelve en plexos en la adventicia d elos vasos; y la simpatectomía periarterial, tipo de las operaciones de decorticación ha nacido de estos principios y rápidamente se ha impuesto en la cirugía contemporánea. ¿Su historia? Su fundador: Jaboulay cuyo objetivo mayor era la dilaceración de los pedículos nerviosos de la vaina vascular, la sección de todos los ramúsculos nerviosos que la penetraban de trecho en trecho y el arrancamiento de los nervios macroscópicamente visibles. ¿Su discípulo y su Escuela? Leriche, interno de Jaboulay quien repite la operación de la des-

nudación arteriar en casos de úlceras, enfermedad de Raynaud y trofoedema congénito. En 18 Colpard consagra su tesis a la simpatectomía periarterial, sobre todo en los causálgicos. En 1920-21 aparecen sucesivamente las tesis de Villard y Meneau sobre simpatectomías como tratamiento de los males perforantes plantares, las ulceraciones espontáneas, muñones, trastornos isquémicos. En 1923 las comunicaciones se suceden: Constantini, Robineau, Chaton e igualmente Guillemin y Tenacol escriben sobre el particular en Francia. G. Lemoine, Roussiel, Loixq, Jonas en Bélgica. Brüning y Stahl, Larven, Schilf, Kümmel, But, Hensch, en Alemania. Lejniau, Callender, Allen, Mitchel en Estados Unidos, Gaskell, Howel, Langley y Wood en Inglaterra. Calzavara, Donati, Biauchetti, Cominici y Pieri en Italia. Perera y Segovia en España. Matons, Caxtes y Camatier en Buenos Aires, Monaskchiu y Kapis en Rusia. Wladyslas en Polonia. Jonesco y Danielopolu, los grandes artistas de la cirugía del simpático en Rumanía. Macheu y Chau-Chau en China, para no citar sino los principales. En nuestro México, desgraciadamente, poco o nada se ha escrito sobre simpatectomías, si no es la tesis de Doctorado de Carlos Otero y Carpio en 1925 y la monografía del Dr. José Palacios Macedo; mi intención en este trabajo no es seguramente orientar su técnica; más bien lleva la pretensión de fijar sus indicaciones en 98 observaciones de casos observados y operados por mí, en enfermos del Hospital Civil de Chihuahua y en el Hospital del Ferrocarril N. O. de México que actualmente es a mi cargo.

DEFINICION.—La simpatectomía periarterial u operación de Leriche es una intervención quirúrgica que consiste en la resección de la túnica externa de las arterias de medio y grueso calibre en una extensión variabl ede 5 a 10 centímetros. La denominación de Simpatectomía periarterial no la juzgo adecuada, teniendo en cuenta que la operación consiste en resecar una porción de pared arterial; sería quizás más exacto decir que es una Arteriactomía parcial por desdoblamiento circunferencial; según que la arteria operada sea la femoral, humeral, carótida, se denomina: simpatectomía femoral, humeral, etc., etc.

TECNICA.—Antes de describirla haré algunas consideraciones sobre anestesia e instrumental: sobre la primera, Reclus y Chevassu son partidarios incondicionales de la anestesia local, pero la cual solamente en sus manos da un silencio casi absoluto, la mayor parte de los cirujanos han fracasado, hasta Cholan, el Jefe de las anestesias locales en la Clínica de los Mayo, y se explica ya que las túnicas periarteriales son particularmente sensibles a todo estirmiento, a toda presión y por lo tanto dificultan el acto operatorio; los demás autores prefieren la anestesia general en todos los casos, naturalmente estos métodos exclusivistas son deplorables por todos conceptos; me parece que en regla generan cuando se trate de intervenir sobre miembros inferiores (me refiero desde la arteria hipogástrica para abajo) practicar la raquianestesia a nivel de la segunda lumbar o sea a la novocaína, o mejor a la percaína, nada hipotensor con lo cual se tiene una seguridad sobre silencio en ambos miembros inferiores absoluto, y emplear la anestesia general sobre todo al balsoformo en atmósfera confinada, con el aparato de Ombredane cuando se trata de miembros superiores.

Instrumental.—Indudablemente este debe responder a la fragilidad de los órganos sobre los cuales se interviene y todo médico que practique alguna de estas intervenciones debe poseer entre su arsenal: bísturis finos de oculista, aguja curva Deschamps, tijeras finas de punta roma, pinzas moscas, clamps, pinzas de Terrier, separadores autostáticos y el material de cirugía general, sin omitir el material clásico de suturas vasculares siempre a mano en casos de accidentes operatorios; paréceme inútil insistir sobre semejantes consideraciones, y, sin embargo, ¡Cuántos accidentes son debidos a la insuficiencia del instrumental quirúrgico en materias de simpatectomías periarteriales!

LOS TIEMPOS OPERATORIOS.—Primer tiempo: la incisión es la d ela vía de acceso

de las ligaduras de las arterias de los miembros; la piel y las aponeurosis son cortadas, se cae sobre los relieves musculares que se toman como referencias, se les reclina y se descubre el paquete vasculonervioso el cual se expone ampliamente en una extensión variable de 10 a 15 centímetros.

Segundo tiempo: Liberación de la vaina vascular fibrosa que nos conduce al aislamiento de la arteria sobre la que se va a intervenir; la arteria será minuciosa y cuidadosamente disecada de la vena adyacente, en la mayoría de los casos se encuentran colaterales, las cuales, si no son numerosas y de gran volumen serán cortadas en medio de dos ligaduras; si no se tiene esta precaución durante las maniobras operatorias, sangran abundantemente, cegando por completo el cmapo operativo.

Tercer tiempo: Ataque de las túnicas periarteriales: Tiempo fundamental y verdaderamente propio de la simpatectomía; la arteria es desnudada levantándola, sea con una pinza roma o mejor con la aguja de Deschamps, se toma un pliegue celuloso delgado de su cubierta que secciona la punta fina del bisturí; la vaina periarterial es entonces cortada, se engancha cada uno de los labios de la herida con una pinza erina y bajo este túnel celuloso, la sonda acanalada corre a lo largo de la arteria, se continúa así el "clivage" sobre toda la altura deseada; el despojamiento de la vaina celulosa se prosigue tanto sobre la pared anterior como sobre la posterior, y recuerda en pequeño, como lo ha dicho muy bien Leriche, la decorticación subserosa de un apéndice inflamado. Se observa frecuentemente un sangrado en capa de los vasa-vasorum; este sangrado pára desde el principio del despegamiento; al mismo tiempo se nota un blanqueo de la arteria que se vuelve opalina nacarada, una disminución considerable del volumen y su contractura segmentaria; es bueno entonces poner un poco de suero fisiológico tibio sobre la arteria por medio de una torunda de gasa; después de la resección de la adventicia, el vaso tiene un aspecto típico: contraído, con aspecto de un cordón, de paredes lisas y de calibre inferior al de los segmentos arteriales supra y subyacentes.

Cuarto tiempo: Cerradura de la herida operatoria después de haber practicado la hemostasia; sujete aponeurótico-muscular con catgut Núm. 1, grapas o sutura cutánea con crin. Yo no empleo drenaje filiforme con crin, en el ángulo inferior de la herida, sino en casos sospechosos, por ejemplo en las ulceraciones de la pierna infectadas, en las cuales seguramente se abren, durante el tiempo de la desnudación arterial, numerosas vías linfáticas.

Nivel sobre el cual se debe operar.—Se debe practicar la simpatectomía en la base (o muy cerca de ella) de las arterias de los miembros, porque es ahí donde seguramente los plexos simpáticos son muy abundantes; la arteria debe ser relativamente superficial, fácilmente abordable, discociable y la más pobre en cuanto sea posible en colaterales; en los miembros superiores es bueno prcaticarla en la terminación de la axilar o mejor aún en la porción media de la humeral; en los miembros inferiores se descubre la femoral abajo en la cara interna del tercio inferior del muslo a nivel del canal de los abductores.

PELIGROS Y ACCIDENTES DE LAS DESNUDACIONES ARTERIALES.—Se ha dicho muchísimo a este propósito; seguramente es siempre delicado atacar los grandes troncos vasculares de los miembros cuando son el sitio de inflamaciones crónicas o en casos de afecciones rebeldes en las cuales el método tiene su principal indicación, se necesita pues, obedecer en todas sus partes los mandamientos de la cirugía vascular conservadora, de no hacer esto, la lista de los accidentes se multiplica y éstos pueden dividirse en: Accidentes primitivos, secundarios y tardíos. **Accidentes primitivos.**—El tipo principal es el que resulta de la hemorragia de los lagos venosos más o menos friables, más o menos ricos, tortuosos que se desgarran bajo la pinza, sangran abundantemente, inundan el campo operatorio y vuelven la hemostasia difícil; después la herida de las colaterales, sobre todo posteriores y siempre difíciles de ligar; algunas

veces es la perforación lateral o puntiforme del vaso que necesita una sutura de conjunto; la rotura total de la arteria es un accidente más raro e infinitamente más temible y que necesita la ligadura inmediata de la arteria nutricia.—**Accidentes seiundarios.**—Pueden ser benignos y consistir en los días que siguen a la operación, en un hematoma subcutáneo, o bien graves, como las hemorragias secundarias que pueden aparecer a los cuatro o cinco días, sea por fragilidad vascular (lo cual se conoce tomando en el paciente antes de la intervención, su índice de coagulación y sangrado), o por escara de la arteria por contacto con la crin o tubo cuando se canaliza y ésta no se renueva frecuentemente y la trombosis y trombo-angeitis post operatorias que se producen por masas cicatriciales densas, duras, que obliteran la luz arterial y conducen fatalmente a la amputación del miembro.—**Accidentes tardíos.**—En los jóvenes, de arterias blandas, sin pasado patológico, la cuestión no se discute, ya que los accidentes tardíos se reducen al mínimo; no así en los viejos, artríticos, arterioesclerosos y en los que esos accidentes tardíos serán la agravación de sus lesiones y como consecuencia la tan mentada y discutida: "humidificación de la gangrena."

EL PROBLEMA DE LA REGENERACION POST OPERATORIA DE LAS FIBRAS SIMPATECTONIZADAS.—La regeneración de las fibras seccionadas es posible, y sería según algunos autores, incomparablemente más rápida que las de las fibras de la vida animal; se han basado para establecerlo, sobre: a) La analogía con la regeneración de las fibras simpáticas después de simpatectomía cervical; Waller, dos meses después de la sección de la cadena cervical, obtiene por excitación de ésta, arriba del trazo de sección los mismos fenómenos de dilatación pupilar que habían sido notados antes de la sección. b) Los efectos fisiológicos más o menos transitorios de la simpatectomía. Se podría responder que no sería posible homologar de una manera absoluta la regeneración de las fibras preganglionares a la de las fibras post ganglionares que forman los plexos periarteriales, éstos últimos tienen una regeneración sensiblemente más lenta: Wojceickowsky, en el segmento arterial desnudado encuentra desde la segunda semana, neoformaciones conjuntivas que pasan los límites del segmento operatorio y algunas fibrillas nerviosas unidas a las paredes vasculares; en estos exámenes, la restitución de la vía linfática no fué encontrada más que dos veces, la primera de las tres semanas y la segunda de los cuatro meses de la intervención; de cualquier modo, actualmente se borda sobre hipótesis, y prácticamente la regeneración de las fibras simpáticas verdaderamente vegetativas es de los puntos más discutibles de la fisiología contemporánea.

INDICACIONES DE LA SIMPATECTOMIA.—Leriche cree que su operación está indicada en general: "....en todos los estados patológicos, en que la nutrición periférica esté aminorada, sin que haya como causas, enfermedad nerviosa central, lesión vascular o enfermedad sanguínea." Esto, como se ve, es más bien una orientación a nuevas investigaciones, más que una precisión de las indicaciones; éstas no existen completas, dado que es una intervención susceptible de tener nuevas aplicaciones; sin embargo, en el estado actual de los conocimientos, su objetivo mayor es realizar cambios funcionales en el sistema nervioso simpático generando acciones e interacciones complejas (régimen circulatorio de gran tonicidad, hiperemia reaccional, hipertermias, modificaciones del tono simpático, etc.), en síndromes donde se manifiesta la éxtasis e hiponutrición tisular.

Podemos catalogar en cuatro grandes grupos las afecciones tributarias de esta intervención:

1o.—Las úlceras de las piernas.

2o.—Los trastornos vasomotores y tróficos de las extremidades.

3o.—Los muñones patológicos.

4o.—Las insuficiencias circulatorias de los miembros.

1o.—La aplicación del método a la cura posible de las úlceras de las piernas ha provocado innumerables discusiones ya que es-

tas ulceraciones las vemos evolucionar principalmente en dos tipos de enfermos: los varicosos y los sifilíticos, y por otra parte no se podrían establecer límites claros en estos dos tipos de úlceras, porque las lesiones varicosas o sifilíticas puras son raras y muy á menudo se complican; por eso nunca, es por demás el examen serológico, que ayuda mucho a su delimitación; no pasa lo mismo con las ulceraciones de las piernas sintomáticas de tuberculosis, mucosis, injertos neoplásicos, osteitis subyacente, cuya sintomatología es claramente definida. En las úlceras varicosas, clásicas, las que se observan día a día en la clientela de Hospital, que se tratan de servicio en servicio y que son como se ha dicho con muy justa razón: "El oprobio de la terapéutica," la intervención es la única que da los mejores resultados, y se dirige principalmente a las úlceras complejas, es decir: antiguas, átonas, múltiples o recidivantes, callosas, complicadas de eczema, de piodermitis, de trastornos tróficos y funcionales graves, rebeldes la mayor parte a la garra de terapéuticas instituídas previamente tales como curas asépticas, alcoholizadas, antisépticas, vendas y medias elásticas, botas de Unna, injertos de Ollier-Thierch, incisiones circulares de Moreschi-Reclus y aun safenectomías totales, como la de Terrier-Alglave, todos estos fracasos, unidos al fracaso del reposo absoluto, piedra de toque en estos casos que hacían de los enfermos verdaderos pilares de Hospital; yo he visto y he tenido ocasión de intervenir en la mayoría de mis casos observados, en sujetos cuya edad oscilaba entre los 40 y los 60 años, y cuya profesión los obligaba a permanecer continuamente de pie; sus várices los tenían impotentes, eran verdaderamente incapacitados, sufrían pesantez, hormigueos plantares, picoteos a nivel de sus úlceras, rigideces articulares que hacían penosa su deambilación, sus miembros inferiores en los segmentos tibieles y pediosos eran fríos, cianóticos, edematosos, elefantiásicos, verdaderos distróficos típicos; después he visto los efectos cicatrizantes rápidos de la operación; desde la mañana siguiente la úlcera cambia de aspecto, se limpia, se llena de yemas carnosas y la epidermización avanza rápidamente hacia el centro y día a día se puede notar el progreso; esta cicatrización está formada por un sólido revestimiento blando y no por una simple película superficial, las úlceras se llenan en un tiempo generalmente muy corto de nueve a veintiséis días; en el último caso que tuve ocasión de intervenir y cuya fotografía adjunto, nos llamó la atención al señor doctor L. León Olarte, cirrujano dentista, que permanecía en el Hospital temporalmente, y a mí, cómo a los nuee días después de quitar las grapas de la herida operatoria practicada en el canal de Hunter y levantar el apósito puesto a nivel de una ulceración que databa de cuatro años, su cicatrización era completa.

El porvenir de los enfermos simpatectonizados y claramente observados es una curación radical de sus ulceraciones, yo no he visto producirse recidivas en casos que he tenido ocasión de observar después de tres años de operados; en algunos casos en que se sospechen recaídas o recidivas, es bueno consolidar los resultados obtenidos por el empleo ed la fisioterapia: aire caliente, diatermia, rayos ultravioletas, infrarrojos; por todo esto y después de haber estudiado rigurosamente las indicaciones operatorias, la simpatectomía periarterial, sola (o asociada a fisioterapia), nos aparece como uno de los mejores métodos indirectos de cicatrización de las úlceras de la pierna de origen varicoso; sus resultados lejanos son función de la terapéutica local instituída.

En cuanto a las úlceras en terreno sifilítico, la permeabilidad insuficiente de los vasos capilares y arteriolas explica el fracaso, cuando menos parcial del tratamiento antisifilítico; en estas condiciones, la simpatectomía vascular produciendo una intensa vasodlatación es suficiente para permitir a los medicamentos específicos ponerse en contacto con las lesiones ulcerosas. Se ha hablado últimamente del tratamiento de úlceras de decúbito en távicos, pues permite su cicatrización y en algunas ocasiones se ha observado, con la intervención, la disminu-

ción de los dolores fulgurantes; mi experiencia personal a este respecto, es nula, por la insuficiencia de casos observados.

2o.—Trastornos vasomotores y tróficos de las extremidades.—La triste experiencia de la guerra nos ha enseñado a conocer mejor los trastornos vasomotores y tróficos de los miembros. Se sabe que clínicamente estos trastornos se caracterizan por la alteración de los tegumentos y de los tejidos subyacentes; la piel se vuelve lisa, lustrosa o bien ictiósica, escamosa tomando el aspecto del "Glosy-Skin", los pelos caen, las uñas se vuelven estriadas, frágiles y algunas veces exageradamente desarrolladas; los trastornos vasomotores se traducen por cianosis, coexistente con engruesamiento lardáceo de los tegumentos; se observa el hipo o hipertermia y sudaciones de fondo átono, con poca o ninguna secresión, de bordes hiperkeratósicos y evolucionando con una torpidez desesperante; de ahí la dificultad de su cura, los diversos terapéuticos fracasan, pero la simpatectomía de Leriche se presenta como una operación lógica, puesto que se dirige a los trastornos nutritivos de las extremidades, que corrige, modificando el régimen circulatorio periférico y substituyendo a la congestión pasiva una hipernemia activa con aceleración igualmente nutritiva; está, pues, indicada en trastornos vasomotores de origen traumático, como la contractura del tipo Babinski-Froment que modifica favorablemente haciendo posibles los movimientos voluntarios, así como en el síndrome de Vlkmann caracterizada por la contractura de los flexores, simulando a las veces la retracción isquémica y en la que obra desviando la hipertonia simpática al tipo normal. En las heladuras y congeladuras de los pies, que se acompañan de trayectos fistulosos con esfacelo superficial y netrosis de los dedos y en donde las amputaciones, resecciones, raspas, habían fracasado, la simpatectomía les asegura una cicatrización rápida con hipertermia local y retorno de la sensibilidad; naturalmente, respetando las indicaciones de operabilidad y no dejando la intervención para última hora cuando hay ya lesiones irreparables, pues entonces "La simpatectomía nunca podría hacer esos milagros."

3o.—Los muñones patológicos. — Los que sabemos actual y clínicamente de estos muñones tróficos haciendo a un lado a los muñones anatómicamente correctos, es lo siguiente: Que hay grandes muñones edematosos con brotes congestivos de cianosis y con ulceraciones átonas; muñones flacos o magros, atróficos con masas musculares fundidas y esta atrofia es global y recuerda la que se ve en ciertas fracturas después de traumatismos más o menos intensos y finalmente muñones dolorosos, simples, con dolores intermitentes soportables, vagos más bien molestos y paroxísticos, con dolores insoportables, intolerables, constituyendo esto sólo el estado de enfermedad, los desgraciados amputados sufren al menor contacto, al toque más mínimo y nos recuerda la frase de Reclus: "Tal parece que los vemos en el último círculo del infierno del Dante."

Estos accidentes o trastornos patológicos son causados: por lesiones nerviosas (sección o compresión neuromas) vasculares (ligaduras, trombosis subyacentes con presencia o no de infección) o por reflejos simpáticos; así pues, el tratamiento lógico de los muñones patológicos debe preocuparse ante todo por eliminar las causas locales y generales de fracaso; se debe, en su primer tiempo, practicar la escisión de las cicatrices viciosas o adherentes, los bloques fibrosos que engloban las extremidades nerviosas, la radiografía nos enseñará y dará cuenta del estado del esqueleto, las espinas irritativas, óseas, los secuestros, etc., etc., corregiremo las actitudes viciosas y constantemente vigilaremos la prótesis, por último debemos dirigirnos a los factores generales predisponentes, tales como la sífilis, diabetis, etc. La conducta a seguir será, pues: en los muñones ulcerosos, quitar o suprimir los puntos de aplicación o apoyo del aparato protésico, durante algunas semanas, pero si la ulceración persiste y la causa no es un neuroma, la simpatectomía periarterial se impone y entonces se obtendrá una cicatrización rápida. En los muñones doloroso se puede asociar la simpatectomía

a la neurotomía alta seguida de sutura; en estas condiciones, los cilindros-ejes degeneran en la porción del tronco adyacente al neuroma y su acción, conductora de los reflejos dolorosos, se suprime; en los casos complicados con neuralgia del tipo radical, todo fracasa, inyecciones de alcohol, resección alta del nervio, radicotomía posterior y a título analgésico la simpatectomía obra atenuando en cierto límite el dolor, que es el efecto buscado.

4o.—Las insuficiencias circulatorias de los miembros: Es notable observar, fuera de toda idea doctrinal, los efectos favorables, inmediatos, de las operaciones de desnudamiento arterial en el tratamiento de las afecciones vasculares de las extremidades y estos efectos son particularmente clarísimos cuando predomina el espasmo vascular, y la enfermedad de Raynaud al principio, es el tipo, ya que las técnicas viejas proclamadas como buenas, han fracasado en todos los casos, tanto en sus resultados inmediatos como en los tardíos, así, ya no se practican las anastomosis arteriovenosas en esa enfermedad, más bien un síndrome, caracterizado clínicamente por crisis paroxísticas con síncope y asfixia locales, espasmos vasoconstrictores de los capilares e hipoplasia del sistema arterial de las extremidades; la simpatectomía se revela como una operación lógica, porque anatómicamente los hilos simpáticos están incluídos en gran número en las vainas vasculares; fisiológicamente el sistema simpático regula la tonicidad vascular y patológicamente, algunos segmentos vasculares arteriales lesionados u obliterados pueden ser el punto de partida de reflejos de distancia, obra contra el dolor, el espasmo y la isquema; igualmente está indicada, al principio, en los estados engioespásticos, tales como son: la claudicación intermitente, la neurosis vasomotora, los anglo-espasmos de la pre-esclerosis y aun en las gangrenas no obliterantes de origen espasmódico y en las secuelas de las flebitis con parestesias. crisis dolorosas, flebectasias, se benefician con el nuevo método operatorio, ya que éste es seguido en estos casos de un régimen de hiperactividad circulatorio que por contragolpe favorece la circulación venosa y disminuye la estasis. En un final capítulo y a manera de paréntesis, enumeraré algunas otras indicaciones de la simpatectomía periarterial, por ser éstas relativas y hasta la fecha menos estudiadas; éstas son:

Síndromes cutáneos: eczemas, dermatosis, pigmentarias, keratodermias, esclerodermias.

Síndromes subcutáneos, tales como edemas, trofoedemas, elefantiasis, adiposis.

Síndromes sensitivos: causalgias y acroparestesias.

Síndromes motores: contracturas, enfermedad de Wolkmann, trastornos fisiopáticos.

Síndromes osteoarticulares: retardo de consolidación en las fracturas, algunas tuberculosis sinoviales, osteoporosis y reumatismos crónicos deformantes de las extremidades.

CONTRAINDICACIONES DE LA SIMPATECTOMIA PERIARTERIAL: Fuera de las contraindicaciones para toda intervención en egneral bien conocidas de todos; actualmente se puede decir, que esta operación en particular no reconoce sino dos grandes contraindicaciones:

1a.—La **arterioesclerosis** en su fase de estado.—En estos casos nada hay que esperar de la decorticación arterial, porque los vasos calcificados presentan lesiones tales que es imposible poder realizar "un pelado" completo y suficiente; la intervención se revela altamente peligrosa, además, por la friabilidad vascular, expone el desgarro de la arteria, forma hematomas difusos imposibles de contener y activa los trastornos isquémicos; por otra parte, si técnicamente la desnudación es posible, fisiológicamene no sirve de nada, ya que nunca se llega a producir una vasodilatación post operatoria, ni siquiera mínima.

2a.—**Los malos cirujanos:** Porque éstos cometen a menudo, si no siempre, errores de técnica operatoria; yo he visto a muchos de ellos que practicaban esta operación "por experimentar," aislar y practicar la disección de un vaso venoso en lugar del arterial y desgarrarlo, dada su fragilidad, con grave

perjuicio del enfermo y sobre todo del método operatorio; en otros casos, la desnudación, más bien pseudo-desnudación, no se practicaba sino en la cara anterior de la arteria en una extensión irrisoria de medio a un centímetro; ¡y cuántas simpatectomías practicadas en estas condiciones no tienen de tales más que el nombre!.... Cometen igualmente errores de indicaciones diagnósticas que traerán indiscutiblemente errores terapéuticos y en estos casos el cirujano debe ser considerado, más responsable de los fracasos que el método, y por último, esperan de li cirugía simpática, nuevo método terapéutico, una panacea, aplicable indistintamente a todos los casos como supremo y último recurso. Aplicarla a una úlcera tórpida de la pierna sin antes haber investigado la sífilis, micosis o la tuberculosis cutánea, a las ulceraciones tróficas sin antes haber buscado tabes u osteitis, a las gangrenas seniles extensas sin tomar siquiera la presión arterial, es una falta, no digo ya de Cirugía, sino de conocimientos elementales de Medicina y que sin embargo yo he visto cometer, como dije antes, a médicos cirujanos (?) que con su prurito de operar, sacrificaban inútilmente al método y a la carne de cañón que son nuestros enfermos de Hospital. Diré, pues, como Marfan: "En la duda hay que abstenerse."

PALMATONE CREOSOTADO. Verdadero reconstituyente y tónico. Facilita eficazmente la expectoración en casos de bronquitis y demás afecciones pulmonares.

PALMATONE SIMPLE. Magnífico medicamento adyovante, por sus propeidades como tónico y estimulante de la nutrición, en los casos de enfermedades nerviosas, anemia, pérdida de peso y falta de apetito.

Reg. Nº 6383. D.S.P.
Reg Nº 7585. D.S.P.

PALMATONE
BEICK-FELIX Y COMPAÑIA

Cada 100 C. C. Morrhuol, la cantidad extraída de 50 CC. de aceite de bacalao, diluído en

Alcohol	20.	gramos.
Caramelo	25.	„
Jarabe	10.	„
Extracto de malta	10.	„
Hipofosfito de cal	0.375	„
Hipofosfito de sosa	0.375	„
Hipofosfito de manganeso	0.125	„
Tintura de nuez vómica	1.250	„
Esencia de anís	0.025	„
Esencia de canela de Ceylán	0.013	„

Cada 100 C. C. Morrhuol, la cantidad extraída de 50 CC. de aceite de bacalao, diluído en

Alcohol	19.	gramos.
Caramelo	25.	„
Jarabe	25.	„
Extracto de malta	10.	„
Hipofosfito de cal	0.375	„
Hipofosfito de sosa	0.375	„
Hipofosfito de manganeso	0.125	„
Tintura de nuez vómica	1.250	„
Esencia de anís	0.025	„
Esencia de canela de Ceylán	0.013	„
Creosota de Haya trirrectificada	1.00	„
Agua C. B. para hacer 100 C. C.		

Cloruro
de
SINOMENINA
(Reg. D. S. P. 3700)
PARA EL
TRATAMIENTO
del REUMATISMO
y NEURALGIAS
"CLORURO DE SINOMENINA" es un remedio específico para el Reumatismo y Neuralgías, descubierto por el Dr. Médico N. Yshiwari, después de largas investigaciones efectuadas en el Instituto Farmacológico de la Universidad Imperial de Kiyoto, bajo la superintendencia del Profesor K. Marishima.
"CLORURO DE SINOMENINA" es una sal clorhídrica de la Sinomenina, alcaloide cristalino obtenido por un procedimiento químico especial del Sinomeniun actum Rehd et Wils (Minos permaceas), hierba medicinal, específica para el tratamiento del Reumatismo y las Neuralgías, que goza de gran popularidad en el Japón desde tiempos muy remotos.
"CLORURO DE SINOMENINA" es un polvo blanco, cristalino, de sabor acre, soluble en agua en proporción de 4-8%, funde a 231 C.
Importadores: CIA. INTERNACIONAL DE DROGAS, S. A.
Isabel la Católica, 85. México, D. F.

Para el paludismo,
pneumonía
gripe

Una combinación perfecta, que aumenta cuatro veces la acción Antitérmica de la Quinina

Para uso, Hipodérmico, Intramuscular e Intravenoso. Indicado en todas las enfermedades de carácter febril, Grippe, Paludismo, Fiebres Infecciosas, Etc.

INDOLORO. - NO PRODUCE ZUMBIDO DE OIDOS. - TONIFICA EL CORAZON

SE VENDE EN CAJAS DE
5 Amp. de 5 cc, para adultos y 10 Amp. de 2 cc. para niños

Importadores: - CIA. INTERNACIONAL DE DROGAS, S. A.

Isabel la Católica Núm. 85. México, D. F.

Quinapon

Talleres Linotipográficos "Rivadeneyra," S. A.—Miguel Ramos Arizpe y Plaza de la República.